UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 00879715 1

DESCRIPTION PHYSIQUE

DE LA

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

III

PREMIÈRE PARTIE

DESCRIPTION PHYSIQUE

DE LA

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

D'APRÈS DES OBSERVATIONS PERSONNELLES ET ÉTRANGÈRES

PAR

LE Dr H. BURMEISTER

Directeur du Museo Público de Buénos-Ayres
Membre correspondant des Académies des sciences de Berlin, St-Pétersbourg, Turin, Washington et de l'Université de Santiago du Chili, etc., etc., etc.

TRADUITE DE L'ALLEMAND AVEC LE CONCOURS DE

E. DAIREAUX

Avocat, Membre de plusieurs Sociétés littéraires

TOME TROISIÈME

ANIMAUX VERTÉBRÉS

PREMIÈRE PARTIE

Mammifères vivants et éteints

Avec Atlas

BUÉNOS-AYRES

IMPRIMERIE DE PAUL-ÉMILE CONI, RUE ALSINA, 60

PARIS | HALLE

F. SAVY | ED. ANTON

EN COMMISSION

1879

Tous droits réservés

F
2808
B924
t. 3
1. ptie.

LIBRARY
SEP 17 1968
UNIVERSITY OF TORONTO

PRÉFACE

Le troisième volume de ma *Description physique de la République Argentine* contient l'histoire des Mammifères vivants et de ceux disparus qui se trouvent dans ce pays. Ce sujet a été traité dans mes ouvrages antérieurs, d'une manière à peu près complète ; mais il était nécessaire de présenter ici l'ensemble de mes travaux, pour que rien ne manquât à l'ouvrage de la faune argentine. Ainsi, j'ai déjà énuméré la plupart des espèces vivantes, dans le tome II de ma *Reise durch die La Plata-Staaten*, (Halle, 1861, in-8°) et décrit dans ma *Systemat. Uebersicht der Thiere Brasiliens*, etc. (Berlin, 1854, in-8°), car beaucoup de ces espèces sont communes aux deux pays. J'ai également cité et décrit presque tous les animaux disparus aujourd'hui dans mes *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, tomes I et II (1864-74, in-4°). Ce dernier ouvrage contient une étude plus détaillée de chaque espèce, ce qui m'a permis de me borner dans le volume actuel à en donner un aperçu général.

Un Atlas, destiné à reproduire les organes les plus caractéristiques des espèces, doit accompagner ce volume, mais il ne paraîtra que plus tard, car j'ai dû faire exécuter en Europe les planches que j'ai dessinées moi-même ; ce travail demande beaucoup de temps et je ne puis en donner la publication que peu à peu, par livraison. Chacune d'elle formera une sorte de monographie d'un groupe et contiendra surtout

l'ostéologie des espèces, au moyen des crânes ou d'autres parties du squelette, qui jusqu'à présent ont été incomplètement connus. La première livraison comprend les Baléno-ptères de notre côte atlantique et servira ainsi de supplément à l'Ostéographie des Cétacés par VAN BENEDEN et GERVAIS.

Je regrette que l'étendue considérable de cet ouvrage et le défaut d'assistance d'artistes habiles à Buénos-Ayres m'empêchent de publier pour le moment autre chose que le texte ; l'Atlas paraîtra aussi promptement que possible.

Buénos-Ayres, le 18 décembre 1879.

H. BURMEISTER.

DESCRIPTION PHYSIQUE

DE LA

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

LIVRE CINQUIÈME

Faune argentine

I

APERÇU GÉNÉRAL

Les êtres organisés du règne animal, qui habitent le territoire de la République Argentine, ne constituent pas une faune spéciale exclusive à notre sol; la plupart des espèces se trouvent aussi dans les régions voisines, en dehors de la frontière argentine, et un très-petit nombre seulement est originaire des fameuses *pampas;* un grand nombre d'espèces argentines se trouvent répandues dans le Brésil à l'est ou dans la Bolivie et le Chili à l'ouest; quelques-unes sont encore signalées même dans les îles des Antilles et dans l'Amérique du Nord. De l'autre côté, la faune argentine n'est pas la même sur toute l'étendue de la République; les espèces de l'est, qui s'étendent jusqu'au Brésil, manquent généralement à l'ouest, et *vice versa;* également les espèces du nord se rapprochent de celles de la Bolivie, et se rencontrent

souvent aussi à l'ouest de notre territoire. La faune présente des différences plus marquées entre les espèces de l'est et de l'ouest de la République Argentine, qu'à celles observées entre les espèces de cette République et celles des pays voisins.

Alors la faune du pays n'a pas un caractère unique sur tout le territoire de la République; elle est, au contraire, divisée en plusieurs groupes distincts. Aussi on ne peut dire qu'il existe un centre particulier de la faune argentine, quoique quelques espèces soient en réalité exclusivement originaires de notre sol. La vizcacha *(Lagostomus)*, par exemple, ne se trouve pas en dehors de la pampa; elle est le véritable type particulier au pays, de même que le lièvre patagonien *(Dolichotis)*; mais les espèces de chats et de chiens, les rongeurs et les ruminants qui existent sur notre sol, ne diffèrent pas de celles des pays voisins; à peine trouve-t-on quelque type de mammifères qui n'existe pas dans le Brésil méridional, dans la Bolivie, le Chili ou même dans le Haut-Pérou.

Pour préciser ces données un peu vagues, je vais examiner plus en détail les produits de chacune des zones de la République, en les comparant avec ceux des régions voisines en dehors de notre frontière.

Commençons par la zone nord limitrophe de la Bolivie. Cette région, remarquable par la stérilité des déserts d'Atacama et de la Puna, depuis le temps des Espagnols, est connue sous le nom du *Despoblado*, et s'étend jusqu'aux provinces voisines argentines.

Nous ne connaissons dans ce territoire aucune espèce de mammifères ou d'oiseaux particulière à notre République. La vigogne s'y rencontre sur les hauts plateaux des Cordillères; la chinchilla dans les déserts de la Puna, ainsi qu'une espèce particulière de chat décrite par M. Molina sous le nom de Colocolo. Ce chat fait la chasse aux chinchillas et à la vizcacha des montagnes *(Lagidium)*, et dans le Chili cette même espèce de *Felis* se trouve aussi à des hauteurs considérables

au-dessus du niveau de la mer. Ce sont des espèces véritablement montagnardes, qui ne descendent jamais dans la plaine. Une espèce de cerf *(Cervus antisanus s. chilensis)*, le célèbre guamul, que MOLINA avait décrit sous le nom de *Equus bisulcus*, animal rapide et peu connu pendant longtemps, se tient aussi dans les mêmes altitudes, en compagnie du condor, l'oiseau de proie le plus grand. Il est important de noter que toutes ces espèces sont répandues seulement dans la chaîne des Cordillères, depuis l'Equateur jusqu'au détroit de Magellan, et préfèrent le niveau élevé nécessaire à leur existence.

Ces quatre espèces spéciales aux montagnes se trouvent dans le terrain nord-ouest de notre République; aucune d'elles ne se trouve à l'est; les mammifères et les oiseaux plus petits que le condor, ainsi que la plupart des insectes particuliers à ces régions, ne se trouvent pas non plus en dehors de la région nord-ouest.

On rencontre encore le condor dans la sierra de Cordova et le méridien de cette montagne indique à peu près la limite orientale des espèces appartenant à la faune du nord-ouest et des Cordillères. On peut dire que le système des montagnes de l'Aconquija, avec ses prolongations de hauteur au sud, dans les provinces de Catamarca, de Cordova et de San Luis, que j'ai décrites tome I, page 234 et suiv., marque les véritables confins de la faune de la région orientale et occidentale de la République Argentine; très-peu des espèces vivant dans un côté se trouvent aussi dans l'autre; le sol même prend un caractère différent, car dans l'ouest de ces montagnes dominent les pampas stériles, et l'est est rempli de champs fertiles couverts de pâturages. Il n'y a dans ces régions ni forêts épaisses ni arbres pourvus d'un riche feuillage, des épines fortes et de menues branches innombrables prennent leur place. Dans la partie orientale, les forêts augmentent d'autant plus que le terrain se dirige vers l'est, et les arbres y sont couverts d'un feuillage frais et plus vigou-

reux. Aussi les singulières Cactées sont rares dans la moitié de l'est de cette région en comparaison de celle de l'ouest, où elles se présentent à chaque pas, dans les plaines stériles, étalant au regard une quantité et une variété considérables; aucun palmier n'est originaire du terrain occidental; l'espèce la plus à l'ouest se trouve sur la chaîne occidentale du système des montagnes de Cordova et va en augmentant toujours et présentant des espèces différentes et des formes plus riches et plus variées à mesure que l'on se dirige davantage vers l'est.

Au sud, les régions orientale et occidentale présentent la même différence, mais non dans toute la République, car le caractère de la moitié orientale change au commencement de la Patagonie, à peu près à la hauteur de Bahia Blanca. Ainsi les forêts ne dépassent pas l'embouchure du Rio de la Plata; toute la province de Buénos-Ayres, au-dessous de ce grand estuaire, est sans arbres indigènes, sauf dans quelques endroits à l'embouchure des petits ruisseaux qui se jettent dans la grande rivière; de véritables forêts existent seulement sur les îles à l'embouchure du Rio Paraná et ne dépassent pas, dans la région à l'ouest, l'embouchure du Rio Carcarañal. Il n'y a plus aucun palmier dans les forêts du côté de cette rivière, tandis qu'au côté est, et dans le bassin du Rio Uruguay, on les retrouve décorant agréablement les bosquets et encadrant les rivages de ce fleuve pittoresque. De là jusqu'au sud, le terrain conserve le même caractère de stérilité à l'est qu'à l'ouest; les forêts sont inconnues dans la Patagonie centrale et orientale; les penchants seuls des Cordillères et les terrains voisins de la plaine sont couverts d'arbres et de grandes forêts; car ici beaucoup de ruisseaux descendent des sommets de la montagne couverts de neige perpétuelle, donnant naissance à une végétation supérieure à celle de l'autre côté, où trois ou quatre grands fleuves, formés par ces ruisseaux, ont creusé leur lit sans recevoir d'affluents pendant tout leur parcours dans la plaine patagonienne. Dans toute

cette région, d'une superficie de plusieurs mille de milles carrés, l'organisation est identique à celle de la partie occidentale avoisinant les Cordillères ; les mêmes grands animaux, le puma *(Felis concolor)* et le guanaco se trouvent dans ce long territoire compris depuis la province de Catamarca jusqu'au détroit de Magellan, et quant au nord, ces animaux ne se rencontrent que sur les penchants des Cordillères, au sud, on les trouve jusque sur les côtes de l'Océan Atlantique.

J'ai déjà fait remarquer au lecteur, dans la note 25 du livre quatrième (tome II, page 149), l'analogie de la faune des Cordillères avec celle de la plaine patagonienne, et je saisis cette occasion pour reproduire ici quelques passages d'un petit essai entomologique, publié par moi dans la Gazette d'Entomologie de Stettin(année 1875, page 469), où je m'étais exprimé sur cette analogie comme il suit. Ce sont principalement quelques espèces des Coléoptères Mélanosomes qui prouvent évidemment cette analogie. Cette famille, qui choisit de préférence les régions stériles de la surface de la terre, trouve à satisfaire ses instincts dans les parties occidentales du pays et se trouve répandue en sociétés nombreuses dans tout le district des Cordillères et de la pampa occidentale, depuis la Bolivie jusqu'au détroit de Magellan. Une seule espèce, la *Zophosis nodosa*, de Germar, actuellement *Nyctelia nodosa,* se trouve à l'est du méridien de Cordova, dans la province de Buénos-Ayres et même dans la République orientale de l'Uruguay ; mais elle manque dans l'Entre-Rios et dans la province de Tucuman au nord, où je n'ai trouvé aucune espèce du genre *Nyctelia*. Mais dans celle de Catamarca, j'ai recueilli la *Pilobalia decorata (Nyctelia* Erichs.*)*, qui est bien connue en Bolivie, où cette famille est représentée par des espèces différentes des nôtres, comme le genre *Gyriosomus* et ses analogues. D'ici elle passe au sud par le Chili et les vallées des Cordillères à Mendoza, où on en a trouvé plusieurs espèces, ainsi que dans la Patagonie, sur les bords de l'Océan

Atlantique, comme elle avait déjà été décrite par Darwin, en 1835, pendant son voyage (Voyez la trad. allem. t. I, p. 93).

La *Nyctelia plicatipennis (latissima*, Blch.) et l'*Epipedonota ebenina* sont très-communs dans les deux pays, et il est très-curieux qu'on les trouve à Mendoza, seulement sur la montagne voisine, quand elles viennent à l'embouchure du Rio Negro, dans la plaine environnant le village du Carmen, qui s'étend jusqu'au détroit de Magellan. Ce phénomène n'est pas isolé et borné aux insectes seuls ; il se rencontre aussi chez les oiseaux. La martineta *(Eudromia elegans)*, le gallito *(Rhinocrypta lanceolata)*, l'oiseau du roi *(Anabates gutturalis)*, les représentants les plus remarquables de l'ornis de Mendoza, où je les ai chassés, se trouvent aussi dans la même région du Rio Negro, ainsi que j'ai chassé moi-même à Mendoza, le lièvre patagonien *(Dolichotis)*, ce type si singulier de notre faune.

J'ai observé, au sujet de ce dernier animal *(Proc. Zool. Soc.* 1875, 634 et 1876, 461), qu'il se trouve aussi dans la pampa de la province de Santiago del Estero, à l'est des chaînes de montagnes placées au centre, que j'ai décrites dans le tome I, pages 226 et 235, sous les noms de *Sierra del Alto* et *Sierra del Campo*, comme formant la branche orientale du système des montagnes de Cordova. Ces deux *Sierras* servent, au nord, de limite entre la faune orientale et la faune occidentale de notre République ; mais il existe entre elles une large interruption de continuité, occupée par la grande saline centrale (voyez la carte géognostique au tome II), et le terrain du milieu de la plaine centrale y atteint la dépression la plus grande. La présence du lièvre patagonien dans cette région de la partie orientale de la Sierra del Alto, jusqu'aux environs de la ville de Santiago del Estero, prouve que cet animal a passé peu à peu de la faune occidentale à la faune orientale, allant chercher, dans le côté est du grand désert central de la saline, un sol plus habitable que dans la stérile pampa occidentale, dont il est originaire.

Il est digne de remarque que la continuité de la faune australe et occidentale, que nous avons reconnue, s'explique bien par l'identité géognostique du sol argentin dans la même direction. Tout le plateau de la Patagonie est d'une formation tertiaire supérieure, à laquelle D'ORBIGNY a donné un nom d'après cette partie de la République Argentine (voyez t. II, p. 219), et cette même formation se présente sous la figure de grands conglomérats, à la base orientale des Cordillères (l.l. 242), sans remonter très-haut dans les ravins et les gorges voisines, quand tout le terrain central et oriental de la pampa est formé par la grande couche quaternaire, connue sous le nom de diluvienne. Il suit, de cette observation, que les contreforts de la base des Cordillères sont contemporains de la plaine patagonienne et plus anciens que la plaine de la pampa, et par conséquent ces endroits furent habitables en raison de leur élévation au dehors de la surface de la mer, qui les couvrait auparavant. Si à cette époque des êtres organisés ont déjà peuplé les Cordillères avant le dépôt de la formation tertiaire supérieure, ces êtres pouvaient prendre possession facilement du sol nouveau ; la faune des Cordillères descendait dans la plaine jusqu'à la Patagonie actuelle, car cette plaine existait déjà quand la pampa, plus au nord, était encore submergée, à cause de son niveau beaucoup plus bas. Il est même probable que les premiers êtres organisés de la Patagonie descendaient du grand plateau bolivien et de sa continuation, qui forme aujourd'hui le désert d'Atacama ; car ce plateau existe encore dans la partie boréale argentine de la Cordillère ; plus au sud, elle se change en chaînes étroites et ne présente plus un terrain assez étendu pour l'existence d'êtres organisés. Ainsi les êtres animés se sont propagés, peu à peu, du nord au sud, gagnant à la fin les contreforts patagoniens, à mesure qu'ils sortaient l'un après l'autre de la mer, formant une terre basse s'étendant au bord de l'ancien Océan Atlantique. Aucun de ces êtres ne pouvait descendre jusqu'aux régions orientales actuelles de notre République,

car ces régions ne sont que la continuation des hauteurs plus anciennes des montagnes brésiliennes, qui forment aujourd'hui la *Sierra do mar,* et sont peuplées de la même manière par les descendants des êtres originaux propres à cette côte de l'Amérique méridionale, qui fut séparée de la partie occidentale par la grande vallée, alors pleine d'eau, que parcourent actuellement le Rio de la Plata et le Rio d'Amazones avec leurs nombreux bras tributaires.

Il est facile, de cette différence fondamentale de la faune orientale et occidentale de notre République, de déduire la différence encore existante entre les produits des deux moitiés du pays. Les terrains du sol onduleux formant actuellement les provinces d'Entre-Rios, de Corrientes et des Missions, que j'ai compris sous le nom de la Mésopotamie argentine (t. I, p. 317), sont plus anciens que la plaine de la pampa, au côté ouest du rio Paraná ; ils formaient, dans un temps très-éloigné de notre époque géologique, une sorte de péninsule de la grande île orientale de l'ancienne Amérique méridionale, représentée par les montagnes brésiliennes, de même que le plateau de la Bolivie avec les appendices des Cordillères formaient une autre île occidentale entre laquelle les montagnes du système central argentin (t. I, p. 234) se dressaient du sein de la mer, comme des bancs de pierre séparant les deux îles. L'organisation de la péninsule qui, dans l'époque actuelle, appartient à notre République, est descendue du centre de l'île d'est et présente, par conséquent, un caractère particulier, tout à fait différent de celui de l'autre île occidentale. C'est le caractère brésilien. La Mésopotamie argentine est peuplée par les êtres originaires du Brésil, comme le terrain argentin occidental et la Patagonie par les êtres originaires de la Bolivie ; beaucoup des espèces de mammifères, oiseaux et insectes de notre sol sont les mêmes que ceux du Brésil et du Paraguay, qui présentent surtout un caractère complètement identique avec celui du Brésil méridional. On peut dire que ces espèces communes étaient les plus anciennes

et les plus capables de conserver leurs caractères particuliers, et par cette qualité elles se sont répandues peu à peu, sans changer de nature, sur les autres régions plus éloignées du centre. Plus tard, d'autres espèces d'une nature moins persistante suivaient la marche des antérieures et perdaient leurs caractères particuliers, d'autant plus qu'elles descendaient plus loin dans les régions plus distantes du centre, forcées par l'influence de la population antérieure plus vigoureuse, de se chercher une nouvelle patrie, au dehors des terrains déjà occupés. Ainsi se sont formées de nouvelles espèces plus ou moins différentes, qui peuvent se considérer aussi comme de simples variétés, à mesure qu'on les regarde plus près ou plus loin du lieu de leur origine, des espèces primitives. Un auteur actuel les classe en espèces différentes, un autre en variétés d'une espèce principale ; une telle distinction dépend d'appréciations personnelles, et même la distinction spécifique a été niée en général par quelques auteurs modernes.

Peu à peu, la mer située entre les îles primitives se changea en sol habitable, les espèces originaires de chacune se rapprochèrent l'une de l'autre, et du mélange des deux groupes d'espèces se forma une population intermédiaire, tenant cette double origine. Il semble prouvé par l'inclinaison du sol argentin, de l'ouest à l'est, que la partie occidentale se forma avant la partie orientale et que l'intervalle entre les Cordillères et les montagnes centrales, était déjà devenu une région habitable, quand le même phénomène ne s'était pas encore produit pour la région située entre ces mêmes montagnes et l'île orientale. Ainsi trouve-t-on des espèces occidentales sur ces montagnes et dans les environs de Cordova, quand elles manquent à l'est de la pampa et dans les provinces de la Mésopotamie argentine. Ici, dans cette plaine, les émigrants de chaque côté se rencontraient enfin et se trouvaient dans la mutuelle obligation de prendre un domicile fixe, puisqu'ils trouvaient déjà occupé le terrain au dehors de leur frontière. Rarement

l'une ou l'autre des espèces, plus forte que sa voisine, pénétrait plus en avant et faisait disparaître les différences existant entre les deux faunes.

Il ressort avec évidence des considérations précédentes que le caractère de l'organisme de notre République doit être un mélange de deux différents centres d'organisation, et qu'il existe seulement quelques produits isolés particuliers sur ce terrain, la plupart des êtres étant identiques avec ceux des territoires voisins, ou n'en différant que par des modifications légères. Il est naturel que cette loi se présente plus clairement chez les animaux plus fixes au sol, comme les mammifères, que chez des animaux très-mobiles comme les oiseaux, qui ont la faculté de se transporter facilement d'un côté à l'autre; nous trouvons donc entre les mammifères les types particuliers du pays, tels que le *Lagostomus* et le *Dolichotis*. Le premier est le représentant le plus singulier de la région de notre sol correspondant aux pampas fertiles, le second celui des pampas stériles, et les deux n'existent nulle part en dehors de la République Argentine. Je ne puis nommer, parmi les oiseaux, aucune autre espèce argentine plus caractéristique que la martineta *(Eudromia)* et le gallito *(Rhinocrypta)*, qui, comme les deux mammifères cités, se trouvent seulement sur le terrain bas de la pampa, mais plus au sud, assez loin de la latitude de l'embouchure du Rio de la Plata, où ils sont connus depuis l'Atlantique jusqu'aux pieds des Cordillères.

C'est ici le moment de discuter la question de l'origine ou de la première apparition sur le sol des êtres organisés; question tout à fait à l'ordre du jour et qui, sous le nom de la descendance originaire, occupe l'attention, non-seulement des naturalistes, mais encore de presque tout le monde.

Pour dire franchement mon opinion, je confesse que nous ne savons rien positivement quant à l'origine primitive des animaux et des plantes; tout ce qu'on a dit sur ce sujet est hypothétique et ne s'appuie pas sur des observations exactes.

Une théorie, celle de la génération originaire, existe depuis l'antiquité, acceptant comme fondement la possibilité de la naissance des animaux inférieurs de substance organique, produite par la libre action de la matière elle-même. Cette théorie n'est pas prouvée par l'expérience, et quoique de nos jours elle ait été l'objet des recherches les plus scrupuleuses, elle n'a été ni prouvée ni réfutée avec toute la clarté scientifique nécessaire. Des savants aussi illustres que Pasteur, à Paris, et Bastian, à Londres, sont en opposition, s'appuyant chacun sur des travaux exécutés avec le plus grand soin. Telle est la position actuelle de cette question fondamentale de l'origine primitive des animaux.

Cependant, la génération originaire est un résultat demandé par la science exacte, elle est en relation intime avec toutes les autres conditions de l'univers, et les naturalistes qui ne peuvent pas accepter que la matière soit sortie du néant, sont obligés d'admettre l'éternité de la matière et baser leurs théories scientifiques sur des transformations de la matière. La science moderne est obligée d'admettre la génération originaire comme hypothèse inévitable ; elle reconnaît ce fait prouvé par l'observation des restes des êtres organisés dans les couches sédimentaires de notre globe, que les animaux et les plantes primitifs ont été d'un degré inférieur aux types actuels, et que ceux-ci se sont dévoloppés peu à peu par des changements successifs, en raison des époques géologiques pendant lesquelles ils se trouvaient sur le globe, jusqu'à ce qu'enfin la présence de l'homme, des mammifères et des plantes les plus parfaites vint achever ce travail par le dernier et le plus sublime produit de notre planète.

L'idée est naturelle et facile à comprendre, quelques-uns des plus anciens philosophes de l'école ionienne l'avaient adoptée ; elle s'accorde en effet avec la théorie généralement admise de la formation de notre planète et celle du système du monde, soutenue par les savants les plus éminents, quoique l'observation n'ait pas, jusqu'à présent, fourni toutes

les preuves nécessaires de cette théorie. Aussi, adoptant cette base, je suis pleinement convaincu qne les êtres des formations antérieures de notre globe sont les prototypes des êtres actuels, et à ce sujet, je me déclare partisan de cette hypothèse, dernièrement développée en détail par Darwin et ses successeurs, comme une loi naturelle. Je dois cependant confesser franchement que les expériences faites par lui et ses adeptes ne me donnent pas la preuve de la possibilité d'un changement d'un type fondamental, à la suite d'influences externes différentes. Tout ce que ces savants ont dit sur la formation primitive des êtres et sur le changement des types fixes, différant par leur origine, sont des phrases sans argument positif et qui ne présentent pas de preuves pouvant servir à établir un système général. Ces idées sont les produits de leur propre fantaisie, fondées sur des pensées imaginaires plus ou moins possibles, mais d'aucune manière on ne peut y trouver une loi sûre donnant la vraie explication de la construction organique primitive. Pour moi, je ne puis accepter le prétendu changement d'un type fondamental inférieur en un autre tout différent supérieur, que comme une hypothèse en contradiction avec l'expérience ; je crois, plutôt, que les différents types sont originaux et contemporains, et que seulement le développement de chaque type a eu lieu pendant les époques successives. Un insecte, par exemple, ne peut jamais se transformer en un animal vertébré, parce que les types fondamentaux des deux sont directement opposés, l'un à l'inverse de l'autre, et si l'on dit que les Ichthyosaures sont les descendants des Sélachiens, on ne peut appuyer cette idée toute imaginaire par aucune observation exacte. Ces comparaisons d'êtres hétérogènes se font facilement lorsque les auteurs ne prêtent attention qu'aux généralités; mais l'étude détaillée des différences met à néant une analogie qui est basée seulement sur une ressemblance générale. Un examen plus rigoureux des différences m'a toujours donné cette conviction qu'elles sont primitives, et si

on peut admettre la théorie d'un seul point de départ pour le développement des organismes, comme celui de la *gastrula*, il faut accepter aussi la descendance contemporaine des types primitifs différents, comme ceux des animaux réguliers, articulés et vertébrés, car je ne puis pas admettre la possibilité du changement de l'un à l'autre. Cette transformation d'un type fixe déjà constitué en autre type, par la seule influence des causes externes me semble, d'après mes propres études, une impossibilité que je n'admets pas (*), et, par cette raison, je crois préférable de ne pas donner ce changement prétendu comme une loi d'évolution prouvée par la science. Il ne reste donc autre chose qu'un dogme aussi peu prouvé que tous les autres articles de foi, et par conséquent en dehors d'une discussion scientifique.

Nous savons depuis longtemps, par l'étude des animaux domestiques et des plantes cultivées, que ces êtres sont variables sous différentes conditions de climat et de nourriture, jusqu'à tel ou tel point; l'un un peu plus, l'autre un peu moins ; mais nous savons aussi, par les observations de trente siècles et plus, que jamais une espèce fixe ne s'est changée en une autre différente, ou pour parler de l'homme, le noir en blanc ; et, par conséquent, je me vois forcé de ne pas admettre comme vrai le changement des espèces d'un type à l'autre, et de considérer comme question à résoudre toutes les théories sur la possibilité de l'origine des caractères spécifiques différents. Comme vrais naturalistes, nous devons observer les êtres dans tous les détails de leur constitution et de leur manière de vivre, mais abstenons-nous de présenter des fantaisies au lieu d'observations, prenant pour

(*) Il est bien connu qu'un type fixe peut être modifié par quelques phases d'évolution, comme nous le voyons chez les Echinides, les Insectes et les Batrachiens, mais dans ces cas, le type fondamental reste le même sans se changer en un autre. Les chenilles des papillons ne sont pas des vers, comme les têtards des grenouilles ne sont pas des poissons ; ils ressemblent seulement au type des classes voisines, sans perdre les caractères fondamentaux des Insectes et des Amphibies.

base une hypothèse, de construire tout un système pompeusement scientifique. La discussion sur ce thème me semble sans résultat, hypothèse qui est en opposition jusqu'à présent avec tous les faits bien prouvés de la science pure.

Si nous étudions, par exemple, l'origine des êtres américains, nous ne pouvons pas prouver, comme le croient plusieurs savants, qu'ils sont venus tous de l'Ancien-Monde, parce que le plus grand nombre des espèces américaines est différent, non-seulement d'une manière relative, mais présente encore, pour la plupart, un type positivement nouveau. A l'époque tertiaire, nous en trouvons la preuve chez les Mammifères, pour nous borner à cette classe; aucune espèce de cette époque n'est identique à celles de l'Europe et de l'Ancien-Monde, la plupart ont des différences génériques ou même sont des types de différentes familles. Je renvoie le lecteur, par exemple, au groupe des chevaux et des pachydermes; nous ne connaissons pas, dans l'Ancien-Monde, de genres pareils à l'*Anchippus* et à l'*Hippidium;* seulement les genres *Anchitherium* et *Hipparium* ont existé simultanément dans les deux hémisphères. Les remarquables genres de *Brontotherium* et *Dinoceras* sont inconnus dans l'Ancien-Monde. Le *Mastodon* et l'*Éléphas* sont communs aux deux hémisphères, quoique de différentes espèces et de différentes époques. Pour ceux-ci, les représentants américains sont venus plus tard que les espèces de l'Ancien-Monde, diluviens chez nous, tertiaires dans l'autre côté, au moins pour le *Mastodon*. Il en est de même dans les deux parties principales de l'Amérique; les chevaux de la moitié méridionale, appartenant au genre *Hippidium*, sont diluviens, comme les *Mastodon*; l'époque tertiaire a produit le genre particulier *Nesodon* et un genre voisin du *Brontotherium*, mais différent de celui de l'Amérique du Nord (*). Les genres quaternaires *Toxodon* et *Macrauchenia*, particuliers à

(*) M. Franç. Moreno a découvert dernièrement cet animal, pendant son voyage en Patagonie, dans les dépôts tertiaires du pays.

notre faune, manquent dans l'Amérique du Nord et ne sont pas connus dans l'hémisphère oriental. Aussi les célèbres américains des types genres *Megatherium, Mylodon, Glyptodon* et *Panochthus* sont exclusivement connus dans notre hémisphère occidental, sans avoir des types correspondants dans une autre partie du monde.

L'observation que plusieurs de ces genres sont identiques dans l'Amérique du Nord et du Sud ne laisse pas en douter que la faune américaine est un type uniforme et particulier, répandu déjà, depuis des époques antérieures, sur tout le continent et partout où il était habitable. Nous voyons, par l'organisation actuelle, que cette même loi peut être modifiée un peu dans notre époque, car nous trouvons quelques espèces identiques par tout le continent, à côté d'autres différentes et particulières à des régions circonscrites et limitées. Il existe même, dans l'Amérique du Nord, des types qui sont communs aux deux hémisphères, et probablement ont été introduits pendant l'époque quaternaire de l'ancien continent; par exemple, les deux espèces de bœufs: *Bos moschatus* et *Bos Bison*, qui se trouvent en Europe comme dans l'Amérique du Nord, où le premier s'est conservé jusqu'à nos jours, tandis qu'il est éteint dans l'ancien continent.

Plusieurs des mammifères actuels du Sud manquent à l'Amérique du Nord; les paresseux, les armadillos et les fourmilliers ne dépassent pas la moitié australe du continent et les régions tropicales au nord. Cependant tous les genres exclusivement boréals, comme les marmottes *(Arctomys)* et les sousliks *(Spermophilus)*, sont communs aux deux hémisphères, même en plus grand nombre en Amérique que dans l'Ancien-Monde, et sans doute sortis peu à peu d'un seul centre d'organisation.

Telles sont les indications qui me semblent suffisantes pour donner une idée du commencement des êtres organisés et de leur état actuel en Amérique, au point de vue le plus général; considérons maintenant leurs groupes subordonnés pour

les connaître spécialement, et commençons leur étude par la distribution des animaux en groupes, laissant au dehors la description anatomique et physiologique de chacun, déjà traitée dans d'autres travaux et étrangère au but d'un simple fauniste.

II

CLASSIFICATION DES ANIMAUX

On nomme zoologie la science qui a pour objet l'étude des animaux, la connaissance de leur figure extérieure, la classification de leurs groupes, d'après des différences visibles et d'après la similitude de leur conformation ; on appelle cet arrangement le système du règne animal.

Le but de la zoologie est l'étude de la figure des animaux, et la connaissance de leurs types différents; il faut alors prendre pour base de leur classification les différences fondamentales des figures en général, et les diviser ainsi en premiers groupes principaux. Ces figures fondamentales sont de trois catégories, que nous appelons : irréguliers, réguliers et symétriques.

Une figure irrégulière ne peut pas être divisée en deux parties égales ; elle est indivisible en moitiés correspondantes.

La figure régulière se laisse diviser en deux parties égales ou moitiés dans plusieurs directions limitées ou illimitées, si c'est une sphère.

On dit qu'une figure est symétrique lorsqu'elle peut être divisée en deux moitiés égales dans une seule direction fixe, à l'exclusion de toutes les autres.

Les animaux de cette dernière figure sont les plus parfaits, comme les vertébrés, les articulés, les mollusques. Les animaux réguliers sont les Echinodermes et les Polypes; les animaux irréguliers constituent les groupes les plus inférieurs

des *Mesozoa* et *Protozoa* (*), ainsi que les Infusoires, les Rizopodes, les Monères, etc., jusqu'aux Eponges, qui représentent déjà une transition apparente de figure entre le règne animal et le règne végétal (**).

Les animaux irréguliers ne peuvent pas montrer un type général uniforme, car le caractère essentiel de leur figure est la diversité sans règle définie. L'individu ne conserve même pas dans tous les moments la même figure; il est variable par la contraction de la matière, qui constitue sa figure et démontre, par sa contractilité, sa vraie nature animale. Les tissures des plantes sont flexibles, mais non contractiles par elles-mêmes; la contractilité volontaire de la matière organisée est un caractère exclusif du règne animal et se présente à un très-haut degré, même dans les animaux les plus inférieurs, auxquels manquent généralement des substances dures et rigides, sauf des poils ou des épines qui couvrent leur corps et prennent part à la variabilité de la figure générale, par la contractilité des membranes où ils sont implantés. La contraction volontaire du tissu est une action d'âme et prouve l'existence des facultés anologiques chez les animaux.

Les animaux réguliers n'ont jamais une figure purement sphérique, quoique beaucoup se rapprochent de cette forme; ils ont l'apparence d'un cône, calice, étoile, disque, cloche, champignon, ou d'objets semblables. Leur position naturelle est la perpendiculaire. On trouve toujours au centre du corps un seul organe particulier, qui ne se répète pas ailleurs; les autres organes entourent l'organe central en nombre fixe et se répètent sous la même figure dans

(*) Consultez, sur les caractères et les divisions de ces animaux inférieurs, les recherches sur les *Dicyemides*, par E. Van Beneden. Bruxelles, 1876. in-8°.

(**) Les trois divisions fondamentales du règne animal furent déjà reconnues par Ducr. de Blainville, qui nomme les animaux irréguliers Hetérozoaires, les réguliers Actinozoaires et les symétriques Artiozoaires. Dans mon Histoire de la Création, édit. franç., page 382 et suiv., et dans mes *Zoonomische Briefe*. Leipzig. 1856. in-8°, j'ai expliqué, plus en détail, ces vues fondamentales de la classification.

la partie périphérique du corps, par multiples de 3, 4, 5 ou 6; le corps est divisible en moitiés égales par les mêmes multiples. L'organe central est généralement l'estomac ou la cavité interne qui le remplace; son ouverture est la bouche, tantôt dirigée en haut (Polypes), tantôt en bas (Echinodermes). Dans ce cas, les animaux réguliers sont mobiles, dans l'autre cas ils sont généralement fixés au fond de la mer, où ils vivent. Les mobiles ont souvent une seconde ouverture de l'organe central, opposée à la bouche, qui est l'anus.

Les animaux symétriques sont presque toujours plus longs que larges; l'axe de leur corps imite plus ou moins la figure cylindrique; leur position naturelle est la position horizontale, une extrémité de l'axe est en avant l'autre en arrière. Dans cette position du corps, la surface dorsale se présente dirigée en haut, la surface ventrale dirigée en bas; elle diffère de l'autre, est tantôt aplatie et tantôt carénée, pour permettre à l'animal de s'enfoncer dans le sol mou du fond. Les deux côtés latéraux sont toujours égaux, mais de caractères strictement opposés. Sur la partie finale antérieure du corps se pose la bouche, ouverture du canal alimentaire, accompagnée des organes sensitifs; sur la postérieure, l'anus souvent accompagné des orifices génitaux, qui sont placés d'autant plus en avant, que l'animal appartient à un degré plus inférieur de l'évolution. Enfin, on trouve généralement des organes spéciaux pour le mouvement, qui se distribuent sur les deux côtés du tronc, formant les membres externes, presque toujours en nombre de paire. Aussi tous les organes internes, qui ne font pas partie du canal ou organe central alimentaire, se distribuent aux deux côtés du corps, et suivent la même règle de duplicité ou de la distribution en paires.

Ce type, qui comprend le plus grand nombre des animaux, subit des subdivisions ultérieures, d'après la loi de la composition de l'axe du corps de plusieurs parties fondamentales égales, ou de l'unité fondamentale d'une simple base. Ceux-

ci sont d'un type entier, sans répétitions des parties constituantes dans l'axe; les autres des compositions d'une unité de figure fondamentale, qui forment l'axe même.

Les animaux symétriques dont le corps est une unité formelle, sans répétition des parties constituantes, sont les Mollusques. Leur corps est une bourse ou une sorte de sac, enveloppé par un manteau libre, mais attaché intimement à la bourse, qui contient les organes internes nécessaires aux fonctions vitales, sauf ceux du mouvement qui se produit, soit par la surface ventrale du tronc ou par la répulsion de l'eau reçue dans la cavité du manteau et émise avec force par sa contraction. La plupart de ces animaux vivent dans l'eau, principalement dans la mer, et tous sont amis de l'humidité, qu'ils recherchent toujours. Ils se renferment très-souvent dans une coquille double ou simple, qu'ils portent sur le dos, et dans laquelle ils se retirent quand ils sont molestés par des attaques extérieures.

Les animaux symétriques dont l'axe du corps est composé d'une multitude de parties égales, formant la charpente de la figure générale, présentent une double configuration fondamentale, si cette charpente est externe ou interne.

Les uns, nommés Animaux articulés, sont composés extérieurement d'un nombre considérable de segments couverts généralement d'une peau dure, cornée ou même calcaire, qui remplace la charpente de la figure. Ces segments sont tantôt semblables, tantôt de figures différentes et formant par leur union l'ensemble de la figure du corps. Il se divise en deux variétés. Lorsque tous les segments sont semblables, le type se nomme *homonome*. Ce sont les Vers du système des animaux. Quelques-uns d'entre eux sont sans membres externes, et sans appendices ou organes propres; d'autres avec des membres pairs sur tous ou sur quelques-uns des segments. Quand les segments sont dissemblables, ils portent aussi des organes externes dissemblables. Ce type, nommé le *hétéronome*, constitue l'évolution plus complète

des animaux articulés et est représenté par les Crustacés, les Arachnides et les Insectes.

Les autres sont les Animaux vertébrés, dont la charpente osseuse articulée est séparée de la peau externe et rétrécie dans l'intérieur de l'axe et des membres; cette charpente se nomme le squelette. Il se divise en trois parties principales : la tête en avant avec la bouche et les organes sensitifs ; le tronc avec une grande cavité contenant les organes de l'alimentation et de la génération; et les membres externes, dont le nombre est presque toujours de quatre, jamais plus, quelquefois deux, rarement absents. Ces membres font le mouvement du corps, de même que chez les animaux articulés. Les Poissons, les Reptiles, les Oiseaux et les Mammifères sont les quatre classes de ce dernier type du règne animal. De cette manière nous recevrons le système suivant :

I. ANIMAUX SYMÉTRIQUES

A. Vertébrés (**Osteozoa**).

Ces animaux sont pourvus d'un squelette interne, plus ou moins osseux ; la plupart ont quatre membres externes. Tous sont de sang rouge.

1. Leur corps possède une chaleur particulière.

1. Classe. Mammifères (**Mammalia**). Ils sont vivipares, le nouveau-né se nourrit du lait des mamelles. La peau est généralement couverte de poils ou nue, rarement de plaques ou d'écailles cornées.

2. Classe. Oiseaux (**Aves**). Ils sont ovipares. Leur corps est couvert de plumes ; leurs membres sont inégaux, les antérieurs généralement changés en ailes.

2. Leur corps n'a pas de chaleur particulière ; la peau est généralement couverte d'écailles.

3. Classe. Reptiles (**Reptilia** ou **Amphibia**). Ils respirent au moyen de poumons ; lorsqu'ils sont pourvus de membres,

ce sont alors de véritables pieds. Quelques-uns vivent dans l'eau et subissent une métamorphose pendant la jeunesse, respirant par des branchies. Le corps de ceux-ci est nu, des autres couvert d'écailles.

4. Classe. Poissons (**Pisces**). Ils respirent par des branchies ; leurs membres sont des ailerons, de double catégorie, impairs sur la ligne médiane du corps et pairs sur les côtés ; ceux-ci manquent quelquefois. Tous vivent dans l'eau, et la plupart sont couverts d'écailles osseuses.

B. Articulés (**Arthrozoa**).

Ces animaux ont le corps composé d'un nombre plus ou moins considérable de segments, égaux entre eux ou inégaux, couverts chez la plupart d'une peau dure cornée ou calcaire, qui représente le squelette.

1. Les organes de la respiration sont internes et reçoivent directement l'air (*).

5. Classe. Insectes (**Insecta**). Le corps est composé de segments hétéronomes, ne dépassant pas le nombre de treize ; la tête est toujours séparée du thorax ; ils ont six pattes attachées au thorax, et généralement quatre ou deux ailes.

6. Classe. Arachnoïdes (**Arachnoidea**). Ils ont huit pattes ou davantage. Les organes de la respiration sont internes.

a. Myriapodes (**Myriapoda**). Les segments du corps sont homonomes et nombreux ; la tête est séparée du thorax, tous les segments sont pourvus de pattes égales.

b. Arachnides (**Arachnidae**). Les segments du corps sont hétéronomes et en nombre fixe, quelquefois ils sont réunis dans une seule pièce, plus ou moins ovalaire ; la tête n'est jamais séparée du thorax ; ils ont toujours huit pattes fixées seulement au thorax.

2. Les organes de la respiration sont externes (des branchies), ou manquent.

(*) L'union des trois classes, des Insectes, des Arachnoïdes et des Crustacés, dans un supérieur, nommé Arthropodes (*Arthropoda*), dérivé de la présence des membres articulés, n'est pas naturel, ces organes n'étant pas articulés chez quelques Crustacés.

7. Classe. Crustacés (**Crustacea**). Les segments du corps sont hétéronomes et de nombre fixe, mais varié. La tête est tantôt séparée du thorax, tantôt unie à celui-ci. Les pattes sont hétéronomes; les unes servent à prendre ou à marcher; les autres à nager, quelquefois ces dernières sont seules.

8. Classe. Vers (**Vermes**). Les segments du corps sont homonomes et nombreux, quelquefois sans être distinctement séparés; les organes du mouvement sont variables, ce sont des ventouses ou des tubercules sétifères; très-souvent ils manquent entièrement.

C. Mollusques (**Mollusca**).

Ces animaux n'ont pas de charpente articulée, soit interne ou soit externe; leur corps se compose d'une forme unie, revêtu d'un tissu mou, plus ou moins hétérogène de différentes couches et de différentes substances élémentaires. La plupart sont couverts d'une coquille bivalve ou simple et enroulée en spirale, formée par le manteau qui couvre leur corps. Ils forment la **9.** Classe du règne animal.

II. ANIMAUX RÉGULIERS

A. Ils ont un canal alimentaire, séparé de la cavité intérieure du corps et généralement terminé par une ouverture anale.

10. Classe. Bryozoaires (**Bryozoa** s. **Polyzoa**). Ces animaux sont petits; leur corps a la figure plus ou moins d'une poche couverte d'une couche externe dure, cornée ou calcaire, d'où sort la partie antérieure du corps, de figure cylindrique, portant une couronne de tentacules, simples et ciliés sur les contours de la bouche. Ces animaux vivent généralement dans la mer, ils se reproduisent par gemmification et forment des sociétés ramifiées, tantôt perpendiculaires, tantôt horizontales, couvrant dans ce cas, comme une écorce, les différents objets sur lesquels ils sont fixés. Ils forment une sorte de transition entre les mollusques et les polypes.

11. Classe. Echinodermes (**Echinoderma**). Ces animaux sont de grandeur moyenne, par leur figure imitant la forme

de cylindres, de calices, de cônes, d'étoiles, de pommes, etc.; leur corps est formé par un périsome plus ou moins charnu, souvent renfermant des éléments calcaires qui constituent une charpente dure articulée. Ils vivent dans la mer, les uns attachés au fond, tournant la bouche en haut; les autres rampant à l'aide d'organes particuliers, distribués régulièrement sur la surface du corps (*ambulacra*) et tournant la bouche en bas.

B. Ils sont dépourvus d'un canal alimentaire, séparé de la cavité centrale du corps; celle-ci est ouverte par une bouche, et remplace l'intestin. La plupart croissent à la manière des plantes, formant de grandes ramifications, et pour cela on les désigne sous le nom de Zoophytes (**Zoophyta** ou **Coelenterata**).

12. Classe. Polypes (**Polypina**). Ces animaux sont formés d'une substance claire transparente (sarcode), qui laisse distinguer les différentes couches des tissus, imitant généralement la figure d'un calice, fixé par sa base plus ou moins élargie, au fond de la mer ou sur les objets de substances dures voisines. Quelques-uns sont mobiles, plusieurs nagent, en tournant la bouche en bas, par la contraction rhythmique du corps, ou par des séries de petites lamelles vibrantes; la plupart forment un dépôt calcaire qui se ramifie et ressemble à des plantes.

13. Classe. Eponges (**Spongiae**). Ces animaux particuliers sont formés pendant la jeunesse par l'union de différentes couches de cellules, qui constituent une petite bourse ciliée pourvue d'une bouche *(gastrula)*, dont la substance externe se change peu à peu dans un tissu général, la sarcode porifère, perforée par de fins canaux ouverts sur la surface du corps. Dans ce tissu, qui devient bientôt fixe, se forment des atomes durs cornés, calcaires ou silicieux, qui peu à peu s'augmentent dans la sarcode et s'unissent à un grand tronc ramifié ou sphérique, parcouru par de nombreux canaux d'une surface vibrante.

La plupart de ces animaux amphiboliques sont des produits de la mer, où ils existent et vivent attachés au fond, à des substances dures et immobiles, se rapprochant par leur figure générale irrégulière à la section suivante.

III. ANIMAUX IRRÉGULIERS

Ces animaux sont d'une taille petite ; la substance qui les forme n'est pas divisée en différents tissus organiques, mais d'une matière homogène, nommée aussi sarcode, souvent couverts de cils vibrants sur la surface. Leur figure externe est variable, quelquefois définie par des téguments durs, calcaires ou silicieux, qui prennent une forme fixe, quoique changeant par l'accroissement successif. Ils vivent tous dans l'eau et un grand nombre dans la mer, se reproduisant par des germes, sans fonction sexuelle et sans produire d'œufs. Nous réunissons ces animaux dans une seule classe, la dernière du règne animal (*).

14. Classe. Protozoaires (**Protozoa**). Cette classe se divise en quatre ordres :

1. Ordre. Infusoires (**Infusoria**). Des animaux microscopiques, pourvus de peau et de cils vibrants sur la surface du corps ; quelques-uns réunis en société par ramification ou dichotomie. Leur sarcode contient une vacuole pulsante et un ou deux noyaux *(nucleus)*, et quoique sans intestins ils ont une bouche pour prendre la nourriture immédiatement dans leur sarcode demi-fluide. Ils vivent principalement dans l'eau douce, plusieurs aussi dans la mer.

2. Ordre. Rhizopodes (**Rhizopoda**). Les Protozoa d'une sarcode demi-fluide sans peau externe, possédant la faculté de s'étendre, par des prolongations externes souvent filiformes, qui se soudent entre elles en différentes directions. Le corps central n'a pas une bouche, mais un noyau et aussi quelquefois une vacuole pulsante. La plupart des espèces font un dépôt calcaire ou silicieux dans leur tissu et changent leur forme par accroissement succesif des répétitions de la figure primitive. Ils vivent principalement dans la mer.

(*) Plusieurs zoologistes modernes séparent ces êtres du règne animal, constituant de ceux-ci et quelques groupes semblables du règne végétal un règne intermédiaire entre les animaux et les plantes qu'ils nomment le règne des Protistes. Voyez E. Haeckel, *das Protistenreich*. Leipzig, 1878. in-8°.

Cet ordre nombreux se divise en plusieurs groupes subalternes et subordonnés, comme les *Lobosa*, *Thalamophora*, *Polythalamia* et *Radiolaria*.

3. Ordre. Flagellifères (**Flagellata**). Ces êtres microscopiques sont formés d'un tissu transparent, le corps est pourvu d'un appendice vibrant de figure filiforme, comme la longe d'un fouet, qui produit son mouvement rapide. Ils ont une bouche et un noyau, d'où sort la propagation par différentes méthodes. Quelques-uns sont aussi ciliés. Ils vivent dans l'eau douce et dans la mer.

Un des animaux luisants, très-répandu, la *Noctiluca*, appartient à cet ordre.

4. Ordre. Monères (**Monera**). Des êtres complètement amorphes, sans peau, sans cils et sans autres appendices fixes, formés d'un morceau de substance homogène de figure variable, sans noyau et sans vacuoles, se multipliant par division ou par germination.

Le groupe contient des êtres douteux, se composant de types encore très-peu connus sur leurs véritables qualités animales.

Nous ajouterons à ces données quelques considérations sur la relation des groupes systématiques supérieurs entre eux.

En étudiant les animaux réguliers, et en les comparant avec les animaux symétriques, nous trouvons dans les deux types, la base d'une semblable marche d'évolution d'un état inférieur au supérieur, dont le premier pas sort de la présence ou de l'absence d'une charpente dure de la figure acceptée. Cette charpente marque toujours le degré le plus haut d'évolution et son absence le degré inférieur. Ainsi les Polypes nus, quoique formant souvent un dépôt inarticulé calcaire sous leur corps, qui donne une figure fixe à l'espèce qui l'a construit, sont inférieurs aux Echinodermes, parce que ceux-ci s'appuient sur une charpente articulée, composée d'une quantité d'éléments régulièrement formés de calcaire, qui par leur composition produisent le corps de l'animal. On peut dire avec raison, que les Polypes représentent entre les animaux réguliers l'idée des Mollusques, comme les Echino-

dermes l'idée des Articulés ; la figure du corps des premiers est une unité non divisée, celle du corps des secondes, une composition de plusieurs parties semblables d'après une loi fixe, de même que le corps des animaux Articulés ou Vertébrés.

Ces deux types ont pour base la même loi de la composition des unités formelles, mais l'application de la loi est différente. Chez les Articulés, la charpente formelle est externe ; chez les Vertébrés, elle est interne. Les deux groupes commencent, comme toutes les classes des animaux, par des représentants aquatiles, et la plupart des animaux inférieurs ne quittent pas cet élément, la mère commune de la vie organique. Quelques Mollusques, comme les Gastropodes terrestres, sont les premiers animaux sortis de l'eau, vivant sur la terre et respirant l'air, quoique obligés à vivre à l'humidité, comme dans leur véritable élément, se perdant bientôt dans l'air complètement sec. Mais les animaux articulés, comme les vertébrés, sont des êtres qui supportent toutes les différentes manières de vivre, tantôt dans l'eau, tantôt sur la terre, et enfin même dans l'air, et présentent par cela des types subordonnés à leur configuration fondamentale. Dans chacun des deux types fondamentaux se forment quatre différentes classes, dont trois sont propres à vivre, l'une dans l'eau, l'autre dans l'air, la troisième sur la terre, et enfin la quatrième simultanément dans l'eau et sur la terre. Nous trouvons souvent de tels types intermédiaires dans la série d'évolution des êtres organisés ; on les nomme avec raison groupes de transition, parce que le type fixe se modifie un peu pour s'appliquer à ces manières différentes de vivre. Ce sont, parmi les Vertébrés, les Amphibies et les Reptiles ; parmi les Articulés, les Crustacés, des animaux aussi amphibies que les grenouilles et les rainettes, et également variables dans leur forme externe, comme les couleuvres, les lézards et les tortues.

Alors les classes des Articulés et des Vertébrés sont rangées en correspondance comme il suit :

La classe aquatile est représentée chez les Articulés par les Vers, et chez les Vertébrés par les Poissons.

La classe de transition est formée par les Crustacés chez les Articulés, et par les Amphibies avec les Reptiles chez les Vertébrés.

La classe qui vit dans l'air est représentée chez les Articulés par les Insectes, chez les Vertébrés par les Oiseaux.

La classe terrestre comprend les Mammifères des Vertébrés et les Arachnoïdes des Articulés.

Nous voyons de cette manière que chez les Vertébrés, la classe de la vie terrestre est la plus parfaite, et chez les Articulés celle de la vie aérienne ou des Insectes, et nous demandons une explication de cette renversion de la plus haute élévation du type en général.

Je crois que la réponse de la demande n'est pas difficile, quand nous considérons que les Articulés sont les représentants du mouvement parmi les animaux, et les Vertébrés les représentants du sentiment en général. Par cette raison les Insectes, les animaux aériens, sont les plus développés parmi les Articulés, et les Mammifères, le type terrestre des Vertébrés, constituent l'expression la plus parfaite de ce type, parce que la plus haute évolution des organes sensitifs n'est possible ni dans l'eau, ni dans l'air, mais seulement à la surface du sol terrestre où l'animal est en contact avec tous les éléments (*).

(*) Je renvoie le lecteur à l'exposé plus complet dans mes: *Zoonomische Briefe*, tome II, pages 13 et 184 suiv.

PREMIÈRE CLASSE DES ANIMAUX

MAMMIFÈRES (Mammifera)

Comme cet ouvrage n'est pas un cours complet de zoologie, mais seulement une description des animaux de la République Argentine, il me paraît inutile de donner un exposé détaillé de l'organisation générale des grands groupes d'animaux, puisqu'ils ont été déjà assez expliqués dans le système précédent du règne animal. Je crois que pour bien décrire la faune d'un pays, il faut donner la description des espèces et définir exactement les groupes supérieurs afin de présenter chaque espèce dans sa position naturelle. Je commencerai donc mon travail par un synopsis systématique des ordres et des tribus de chaque classe, pour servir d'introduction à leur étude, l'exposé antérieur ayant suffisamment donné les caractères des diverses classes et groupes supérieurs.

La plupart des zoologistes modernes divisent, avec Cuvier, les Mammifères en trois ordres et douze tribus, tirés les premiers de la différence principale des organes du mouvement, et les secondes de la configuration des dents et de leurs modifications.

Ce système se présente alors comme suit :

I. Ordre. UNGUICULATA.

Les doigts des membres sont armés d'ongles plats ou aigus, couvrant seulement la surface supérieure ou la pointe terminale de la dernière phalange.

A. Les mamelles lactifères se trouvent à la hauteur de la poitrine, entre les membres antérieurs. Les nouveau-nés sont parfaits et ressemblent entièrement à leurs parents. Ils ont les trois sortes de dents : incisives, canines et molaires.

1. Les membres antérieurs se terminent en mains, les postérieurs en pieds.

Première tribu. **Bimana.**

2. Les quatre membres, ou du moins les postérieurs, se terminent en mains.

Deuxième tribu. **Quadrumana.**

3. Les membres sont unis entre eux par un grand repli de peau imitant ainsi la figure des ailes.

Troisième tribu. **Chiroptera.**

B. Les mamelles lactifères sont répandues par toute la surface ventrale et se trouvent principalement en arrière des membres antérieurs et sur le ventre même.

1. Les trois catégories des dents sont toutes présentes ; les nouveau-nés sont parfaits et ressemblent à leurs parents.

Quatrième tribu. **Ferae.**

2. Les dents sont variables ; tantôt les trois catégories sont complètes, tantôt les canines manquent. Les petits naissent imparfaits et sont portés dans une poche placée autour des mamelles de la mère.

Cinquième tribu. **Marsupialia.**

3. Les canines manquent toujours. Les petits naissent généralement demi-complets, sans être renfermés dans une poche, comme les précédents.

Sixième tribu. **Glires** *s.* **Rodentia.**

4. Les incisives et les canines manquent; quelquefois ils sont sans dents. Les petits naissent dans différents états de perfection et ne sont pas non plus renfermés dans une poche de la mère.

Septième tribu. **Edentata.**

II. Ordre. UNGULATA.

La dernière phalange de chaque doigt est enfermée dans un

ongle conique ou circulaire, à la manière d'un soulier plus ou moins complet.

1. Ils ont seulement deux doigts parfaits sur chaque membre, avec l'indication de deux autres imparfaits, en arrière des parfaits; ils ruminent leur nourriture.

Huitième tribu. **Ruminantia** *s.* **Bisulca.**

2. Le nombre des doigts varie de un à cinq; ils ne ruminent pas la nourriture.

a. Ils ont des sabots bien distincts, au nombre de 1 á 5, sur lesquels ils s'appuient pour marcher, la plante du pied manquant ou étant petite.

Neuvième tribu. **Pachyderma.**

b. Ils ont de quatre à cinq sabots petits et la plante du pied est assez large; ils ont toujours cinq doigts parfaits. Le nez est allongé en une trompe.

Dixième tribu. **Proboscidea.**

III. Ordre. PINNATA.

Les membres sont transformés en ailerons par des tissus solides réunissant les doigts entre eux, à la figure des rames.

1. Les quatre membres sont présents en ailerons, sur lesquels les doigts sont indiqués par de petits ongles.

Onzième tribu. **Pinnipedia.**

2. Les membres antérieurs seuls sont présents, en ailerons sans ongles; les postérieurs manquent, remplacés par une queue forte, terminée en ailerons.

Douzième tribu. **Bipinnata.**

PREMIER ORDRE

ONGUICULÉS. UNGUICULATA

Les Mammifères du premier ordre se distinguent de ceux de l'ordre suivant par la conformation des organes du mouvement et principalement par le nombre, la forme et l'usage des doigts, dont ils ont généralement quatre ou cinq. La forme de la dernière phalange et de l'ongle, est la plus remarquable. Cette phalange est en général assez petite et terminée de deux manières : elle est tantôt aiguë et alors plus ou moins comprimée et recourbée ; tantôt aplatie et en ce cas légèrement dilatée à l'extrémité en forme d'arc ; aussi la base articulaire est souvent accompagnée d'une gaîne distante de l'axe central. Cette gaîne est d'autant plus développée que l'ongle corné du même doigt est plus grand ; les deux sont en relation réciproque, car la base de l'ongle s'appuie sur cette gaîne et entre les deux est déposée la matière organique qui forme et renouvelle l'ongle. Celui-ci a la forme particulière de la phalange, tantôt plate, tantôt recourbée ; dans le premier cas, il est déprimé, légèrement convexe au milieu, comme celui de l'homme ; il est alors seulement posé sur la surface supérieure de la phalange, dont l'inférieure est garnie de la petite plante calleuse, qui accompagne toujours l'ongle à la pointe du doigt. Lorsque l'ongle est recourbé, il est pointu, plus ou moins comprimé des deux côtés et sa pointe est dirigée en bas ; il entoure la pointe de la phalange comme un étui et sa base repose sur la gaîne basilaire de la phalange. Cette dernière forme des ongles est la plus générale et se rencontre chez les Carnassiers, les Rongeurs et les Edentés, chez lesquels elle atteint la dimension la plus grande, et quelquefois, par exemple chez les Gravigrades, l'extension en est vraiment extraordinaire. Une plante calleuse accompagne toujours ces ongles, en dessous de la base de chacun d'eux, et cette plante est généralement d'autant plus grande que l'ongle est plus petit. Une autre plante majeure se trouve dans les

deux cas, en dessous du carpe ou du tarse, et forme la base commune des petites plantes onguéales des doigts. Cette conformation du pied fait que les doigts seuls touchent le sol pendant la marche, dans toute leur extension, chez les Digitigrades, ou unis avec la portion basilaire du carpe et du tarse chez les Plantigrades.

Cette particularité des doigts des Mammifères onguiculés les distingue bien des autres Mammifères, qui ont des sabots aux doigts, touchant seulement le sol pendant la marche; car leurs doigts ne leur servent pas uniquement à la marche, mais aussi à saisir, à grimper, à creuser, à nager et à toutes les autres fonctions spéciales. Les membres antérieurs des Onguiculés sont, par suite, plus développés que ceux des Ongulés et présentent des caractères qui manquent chez ces derniers. Le pied anterieur est plus mobile, il se ploie plus facilement de tous côtés ; il a même quelquefois une plus grande extension que le postérieur, chez les Chauve-Souris, par exemple, et chez quelques autres Mammifères semblables. Lorsque cette flexibilité est assez grande, les membres antérieurs sont toujours rattachés au tronc par des clavicules ; ces os n'existent jamais chez les Ongulés et manquent également chez les Onguiculés dont les membres antérieurs n'ont d'autre usage prononcé que la marche. On voit souvent aussi chez les Onguiculés une perforation particulière de l'épitrochlée de l'humérus, pour le passage du nerf médian et de l'artère du cubitus, qui n'existe jamais chez les Ongulés (*). Enfin, le pied, dans quelques groupes, constitue une main, dont le caractère existe dans ce que le pouce ou l'orteil est opposable aux autres doigts, organisation qui ne se trouve jamais chez les Ongulés.

Tous ces caractères des membres prouvent que les Onguiculés occupent un degré supérieur dans l'évolution des Mammifères et qu'on peut les considérer avec raison comme les représentants les plus parfaits de leur type.

(*) Voyez sur cette conformation de l'humérus l'essai de HEUSINGER, dans MECKEL'S *Archiv*, etc., IV, 544 (1818), et de v. BAER, *ibid.* V, 319 (1819).

PREMIÈRE TRIBU

L'HOMME. **BIMANA**

Sous le nom de **Homo sapiens** LINNÉ, le premier, avait introduit l'homme dans le système des animaux; plus tard BLUMENBACH le distinguait par sa stature et sa marche perpendiculaire (*) des autres genres du groupe des **Primates,** contenant d'après LINNÉ à côté de l'homme, les singes et les chauves-souris, et correspondant de cette manière au groupe I, A de notre système des mammifères. BLUMENBACH, le célèbre fondateur de l'anthropologie physique, fut aussi le premier qui sépara l'homme des animaux les plus voisins et le rangea dans un groupe particulier, sous le nom que nous adoptons, et en fit la première tribu du système des mammifères. Ce même auteur distribuait le genre humain en cinq races qui sont :

La caucasique, habitant l'Europe, une partie principale de l'Asie et quelques parties de l'Afrique boréale.

La mongolique, habitant l'Asie centrale, orientale et boréale.

L'américaine, répandue par toute l'Amérique.

La malaisienne, habitant les îles sud-est de l'Asie et de l'Océanie.

La noire, indigène de l'Afrique centrale et australe, de la Nouvelle-Hollande et de quelques îles voisines.

La race américaine, qui nous occupe au point de vue de l'examen des autochthones de notre terrain, est caractérisée par la couleur rouge-brune plus ou moins foncée de sa peau ; par des cheveux longs noirs, lisses et pendants; par sa tête plus ou moins sphérique avec les pommettes assez proéminentes et par sa stature en géneral assez haute, avec des membres grêles.

Je dois avouer au moment de décrire les tribus de cette race qui existent encore dans notre pays, que mes études ne sont

(*) J'ai montré dans un essai sur le pied de l'homme, que cet organe est le plus particulier de son corps, comme il indique déjà la marche perpendiculaire, et qu'il peut être bien regardé comme caractère diagnostique du genre humain au point de vue zoologique. Voyez mes *Geologische Bilder*, Leipzig, 1855, in-8°, I. tome p. 65.

pas assez détaillées, pour donner une description complète de toutes. Je n'ai pas eu souvent l'occasion de voir des individus des peuplades sauvages, encore existant sur notre territoire et la grande mobilité des tribus, jointe aux grandes distances qui les séparent, les unes des autres, rend très-difficile de connaître bien leurs caractères généraux et les variétés de chaque tribu. Je recommande au lecteur, qui voudrait s'occuper plus en détail de l'étude des Indiens de notre sol, de recourir aux ouvrages d'Azara et de Rengger, et de les comparer avec les descriptions de quelques auteurs modernes nommés dans la note [1], à la fin de cette esquisse générale. L'ouvrage plus particulièrement cité du lieutenant Musters, donne un aperçu caractéristique et intéressant de la vie des fils sauvages de la pampa, parmi lesquels cet auteur a passé quelques mois, pendant lesquels il a adopté complètement leur manière de vivre. On lit avec plaisir ce livre parfaitement écrit, et il est étonnant qu'un homme habitué à tout le comfort de la vie anglaise ait pu se soumettre si entièrement à tous les usages de la vie des Indiens.

La taille générale de la plupart des indiens de notre territoire n'est pas très-haute ni très-musculeuse, sauf dans la tribu la plus méridionale des Patagoniens, qui se nomment les Tehuelches. Cette nation habite, au sud du Rio Negro, la côte orientale de la Patagonie jusqu'au détroit de Magellan et réputée depuis longtemps comme une race de géants, est en réalité d'une taille plus élevée que tous les autres indiens du pays, mais leur stature a été considérablement exagérée par les auteurs les plus anciens. Nous pouvons dire que la taille inférieure de ces indiens est de 5 pieds 6-10 pouces ; beaucoup ont 6 pieds de haut, et on rencontre encore des hommes d'une hauteur plus considérable, puisqu'il y a des Tehuelches qui ont jusqu'à 6 pieds 10 pouces (*). Les nations plus au Nord, ne sont pas si hautes et dépassent rarement 5 pieds 3-4 pouces. Rengger dit que la hauteur moyenne des hommes de la nation la plus élevée du Paraguay, les Ubayas, ne dépasse pas 5 pieds 6 pouces, et que les Guaranis, qui forment la nation la plus répandue du pays, n'atteignent pas 5 pieds de haut. Ils n'ont en général que 4 pieds 9-10 pouces. Les femmes des nations in-

(*) Lieutenant Musters donne dans son voyage une table comparative des mesures relevées par différents voyageurs entre laquelle un seul individu, mesuré par M. Cunningham, était de la hauteur citée.

diennes sont toujours plus petites que les hommes, la différence ordinaire est de 4-6 pouces, avec la hauteur des hommes. La femme n'atteint en général qu'à une hauteur correspondant à celle du sourcil de l'homme. La plupart des indiens ont les bras assez musculeux, les jambes le sont toujours moins [2] ; les mains et les pieds des femmes sont souvent petits, la paume de la main est généralement large en comparaison des doigts qui sont assez courts. Chez les grands Patagoniens les mains et les pieds, dans les deux sexes, sont assez grands, parce que le travail perpétuel augmente les dimensions. Le nom moderne de cette nation vient de la grandeur du pied ; *patagon* a, en espagnol, la signification de grand pied. Chez les nations où les femmes ne sont pas aussi astreintes à des travaux pénibles, la main et le pied conservent davantage leur petitesse naturelle.

Les femmes sont toujours plus grêles de stature que les hommes, la région du bassin est cependant relativement plus forte que celle de l'autre sexe. Les extrémités inférieures sont grosses jusqu'au genou, et grêles du genou jusqu'au pied. Cette disposition particulière est générale au type indien et donne à la femme nue un aspect lourd et désagréable, qui s'augmente avec les années, quand la femme a eu des enfants. Tout le tour du bassin et les cuisses prennent alors une extension considérable et les fesses sourtout s'agrandissent d'une manière étonnante, imitant ainsi la structure remarquable des Hottentotes, si renommées par la grandeur excessive des mêmes parties du corps. On trouve chez beaucoup d'individus civilisés cette augmentation des mêmes régions qui, indiquée bien par les vêtements, donne au corps une tournure très-surprenante à voir.

Après la stature, la couleur est le caractère le plus essentiel de la race américaine, quoique aussi très-variable. Les nations les plus complètement coloriées sont brunes, tantôt d'un brun-rouge, comme le cuivre frais, tantôt d'un brun-noirâtre, comme le cuivre ancien exposé longtemps à l'influence de l'air ; mais il y a aussi des types de couleur très-claire, d'un jaune légèrement brunâtre, se rapprochant de la unanime des nations de l'Europe méridionale. Les nations qui se couvrent le corps avec des vêtements solides, comme les Patagoniens, qui se servent de la peau du guanaco pour leur usage, ont le corps plus clair que le visage, les mains et les pieds qui restent exposés à l'air ; les autres, qui habitent plus au nord et sont légèrement vêtues

ou même nues, ont une couleur plus homogène. Les familles de ces races, qui ont vécu depuis quelques générations dans l'état de civilisation, ont la couleur plus claire et se rapprochant quelquefois du blanc de l'européen, mais il leur manque toujours la nuance rouge de notre incarnat, et leur teinte tire toujours sur le jaune. C'est pour cela que, dans la langue vulgaire du peuple, on appelle ces individus civilisés des «jaunes» ; les joues même ne sont jamais rouges, mais à peine un peu rougies. C'est un caractère général du visage de l'Américain autochtone de ne jamais rougir par l'effet de la chaleur ni de la joie ; des affects forts sont inconnus à cette race; même la colère la plus violente, la crainte ne peuvent pas altérer beaucoup la teinte uniforme de leur visage ; ils rougissent et pâlissent très-peu dans de semblables situations. Les nouveau-nés ressemblent à la mère, leur teinte est seulement plus claire ; peu à peu, ils deviennent promptement plus foncés et arrivent à être aussi colorés que leurs parents, car la plupart sont de suite exposés à l'influence de l'air. J'ai pu observer que le jeune enfant reste presque pendant un an plus clair que sa mère, et dès que le petit a commencé à marcher, il prend la teinte qu'il conservera toute sa vie. Chez les femmes, l'auréole autour du bout de la mamelle est d'une couleur très-foncée, très-large ; le bout lui-même est petit et très-peu développé. Il augmente pendant tout le temps que la femme allaite, mais il diminue de nouveau quand la femme n'allaite plus. Comme dans la race noire, la face interne de la main et du pied est plus claire que la face externe ; cette différence de couleur se remarque aussi chez les personnes civilisées. Cette même face est aussi un peu plus colorée en rouge que l'autre.

Un caractère remarquable de la race américaine est la vigueur du système pileux de la tête, comparé à sa débilité sur tout le reste du corps. Les poils de la tête sont longs, très-forts, droits et retombants; ils ressemblent un peu, par leur couleur noire très-foncée et leur diamètre considérable, aux crins des chevaux. Toutes les nations les portent longs, mais soutenus chez la plupart par une ceinture placée autour de la tête, posée sur le front et se terminant à l'occiput en dessous du sommet. On met cette ceinture aux nouveau-nés pour leur tenir la tête dans une position fixe et on leur attache le corps avec d'autres ceintures, sur un morceau de bois ou sur une petite table, pour faciliter à la mère le transport de son enfant. Comme la tête reste

attachée sur cette planche presque tout le temps de la première enfance, le crâne contracte, par suite de la forte pression de la ceinture, une difformité qui persiste d'autant plus pendant toute la vie de l'individu, que cette pression a été plus intense. Cette opération entraîne la déformation du crâne, qui dans beaucoup de nations est considérée comme un ornement national, et n'est pratiquée par la mère qu'avec beaucoup de difficulté.

Tous les Indiens que j'ai vus ont les cheveux du sinciput descendant beaucoup sur le front, ce qui rend cette partie du visage plus courte que chez les européens. Cette disposition s'augmente beaucoup sur les côtés du front, où les cheveux s'unissent généralement aux sourcils par poils fins, de plus en plus courts. Par suite de cette extension des cheveux latéraux, l'angle frontal, qui est regardé chez nous comme un ornement du visage, surtout quand il est bien net et bien dessiné, manque complètement chez les Indiens ; leurs cheveux descendent toujours jusqu'aux tempes et couvrent aussi les côtés du front, au-dessus de l'arc temporal de l'os frontal du crâne. Cette particularité de la chevelure indienne se conserve d'une manière très-tenace chez les enfants métis, et ne se perd pas même à la troisième ou quatrième génération ; on reconnaît à première vue un Zambon, même s'il est presque blanc, à cette prolongation de la chevelure du front sur l'arc des sourcils, des deux côtés de la face. Au moment de sa naissance, l'enfant présente cette particularité aussi marquée que sa mère, et souvent le nouveau-né a déjà, sur cette partie du front, des poils plus longs que ceux du sommet.

Il est très-remarquable que chez l'indien, le reste du corps ait un système pileux moins développé que chez l'européen ; même les poils des aisselles et du bas-ventre sont plus courts et moins forts que dans notre race. Chez l'homme la barbe manque presque partout, du moins sur les joues, les côtés du menton ont seulement quelques poils fort rares. Mais ce manque général de la barbe n'est pas tout à fait naturel, les jeunes indiens du sexe masculin ont la coutume d'arracher les premiers poils de la barbe lorsqu'elle commence à pousser, et continuent cette opération jusqu'à ce qu'ils aient fait disparaître tous les poils. On trouve dans les antiquités indiennes des petites pincettes de cuivre consacrées à cet usage [3]. Cependant il faut reconnaître que cette coutume a pris son origine de la rareté de la barbe, propre à la race indienne, et n'aurait pas

existé si la barbe de cette race eût été vigoureuse et fournie comme chez les européens. Les poils des sourcils et des cils sont un peu plus forts que ceux de la barbe, mais aussi moins forts et moins longs que ceux de la race européenne du Sud, comme les Espagnols. Rengger présente la même observation sur la nation guaranienne, et les indiens que j'ai examinés moi-même, n'avaient jamais ces organes vigoureux. Il est très-remarquable que les gauchos, descendants des anciens soldats espagnols et des femmes indiennes, ont les sourcils, les cils et la barbe assez forts, qu'ils ont conservé la même force du système pileux que l'Espagnol, leur père primitif.

Les lignes du visage des Indiens sont en général dures et prononcées, comme le fait remarquer avec raison Rengger ; le front est bas, les yeux sont assez étroits et un peu relevés du côté externe; l'iris est d'un brun-noirâtre et le globe de l'œil renfoncé dans son orbite ; les joues sont fortes et les pommettes très-prononcées; le nez est tantôt assez grand, souvent pointu et plus ou moins courbé; chez quelques nations il est plus petit et les narines plus larges; la bouche est grande, prolongée des deux côtés, mais les lèvres sont étroites sans rebords prononcés; le menton est large en haut et plus rétréci vers le bas; le pli latéral de la bouche est très-prononcé et allongé vers le bas. Je n'ai pas trouvé chez les indiens les yeux relevés si obliquement de la race mongolique, quoique l'apparence entière de la tête avec sa forme arrondie et les joues très-développées, donne aux indiens quelque ressemblance avec les races mongoliques. Les femmes ont les traits moins grossiers, et quelques-unes sont assez jolies, quoique les lignes générales du visage soient les mêmes que chez les hommes. Le nez qui est moins prononcé et le menton qui est plus étroit, et la bouche qui n'a pas ce pli latéral. Mais leur beauté passe vite à cause des travaux pénibles qu'elles sont obligées d'exécuter. Le sein est assez petit et se dirige un peu vers les côtés; le bout est petit et l'auréole fort large, comme je l'ai déjà dit. Cette particularité est plus accentuée chez la femme, après la naissance du premier enfant et souvent dans des proportions très-fortes ; j'ai déjà mentionné le développement excessif de la région du bassin et des cuisses en haut.

Les races indiennes du Nord sont en général plus jolies que celles du Midi, elles ont une taille un peu plus petite et leur naturel est plus doux; principalement la tête est aussi plus

petite, ainsi que les mains et les pieds, mais ils ont le même développement et la même disposition de chevelure. La plupart ont la coutume de se déformer par quelques ornements particuliers, comme la perforation de la lèvre inférieure ou du bout des oreilles; elles y introduisent un morceau de bois ou une pierre travaillée d'une certaine couleur. Elles se couvrent peu, et portent généralement des tissus faits par leurs femmes, qui déjà, avant la conquête des Espagnols, étaient habiles à les fabriquer. Les nations du Sud ont l'autre coutume de se peindre les portions du corps laissées à découvert, avec une terre rouge, et de se couvrir de peaux de guanaco, avec le poil tourné en dedans. Ces mêmes peaux leur servent à recouvrir les espèces de cabanes (toldos) que les femmes doivent construire, car les hommes ne s'occupent que de la chasse et de la guerre. L'agriculture est très-rare chez les indiens du pays, la vie nomade de la plupart des tribus leur en rend la pratique impossible ; ils ont cependant à présent du bétail et des chevaux et sont souvent accompagnés par des chiens.

Les études faites jusqu'à ce jour sur les caractères des crânes des différentes tribus de la race américaine, qui habitent les territoires de notre République, sont insuffisantes jusqu'à ce jour pour me permettre de donner un résultat exact et consciencieux. M. Virchow a, le premier, publié quelques observations qui font soupçonner que les variétés du type sont très-considérables, et qu'il présente des caractères appartenant tantôt au type dolichocéphale et tantôt au brachycéphale [4]. L'auteur, s'appuyant sur les mesures de six crânes, dont deux appartiennent aux Téhuelches et deux aux nations occidentales de la pampa voisine des Araucanos, prétend démontrer que le type des premiers est suffisamment allongé pour qu'on les nomme subdolichocéphale, et que celui des seconds est positivement brachycéphale. Mes propres études des crânes des mêmes localités me font supposer que cette différence n'est pas du tout générale, car je trouve que le diamètre longitudinal entre la base du front et l'occiput est, chez les Téhuelches, presque le même que chez quelques individus des nations occidentales de la pampa, comme aussi le diamètre transversal, entre les points les plus proéminents des os pariétaux. Il me semble, par mes propres mesures, que la différence est purement relative, et n'est d'aucune manière assez forte pour que l'on puisse dire que l'un des crânes est dolichocéphale et l'autre brachycéphale.

Cependant il faut bien distinguer entre les crânes des femmes et des hommes, qui sont assez différents de relation et de grandeur. De deux crânes téhuelches complets et de figure régulière que je possède, celui de l'homme est presque de la même hauteur que celui de la femme, puisque le premier a 0,153 et le second 0,152. Le diamètre longitudinal est aussi presque le même et mesure 0,176, mais le transversal diffère sensiblement. Il est de 0,138 chez l'homme et 0,132 chez la femme. Les mesures du visage présentent des différences bien plus marquées, car cette partie du crâne reste partout, chez la femme, moins grande que celle de l'homme. La distance des orbites est 0,104 chez l'homme et de 0,096 chez la femme; celle des zygomatiques est de 0,133 chez l'homme, et de 0,123 chez la femme; celle du front est de 0,094 chez l'homme et de 0,085 chez la femme.

J'ai donné, dans la note 4, quelques autres mesures et j'y adjoins aussi celle du crâne d'un indien puelche. Cette peuplade vit actuellement dans l'intérieur de la Patagonie, au sud des Ranqueles, qui sont les descendants des anciens Aucas. Ceux-ci semblent appartenir à la tribu chilienne des Araucanos, quand les Puelches sont très-probablement les descendants des Quérandis qui habitaient, au temps de la conquête, les environs de Buénos-Ayres. Ce crâne est plus aplati à la partie postérieure que celui des Téhuelches, et ressemble bien au type brachycéphale; mais d'après les mesures prises (Note 4, N° V) nous trouvons que les dimensions sont presque identiques à celles du crâne normal téhuelche, et diffèrent assez des deux crânes mesurés par Virchow (N°s VI et VII).

En général, je partage l'opinion de cet auteur, que les nations indiennes de l'Est, comme celles qui existent encore dans le Brésil et qui existaient auparavant dans nos provinces de l'Est, jusqu'à l'embouchure du Rio de la Plata, appartiennent à une autre famille originaire; car nous les trouvons en effet répandues, d'après la même loi donnée auparavant, sur toute l'étendue des organismes du pays. Les nations qui habitent la Patagonie me semblent descendre d'un autre type originaire, et leurs différences locales provenir de leur manière de vivre et de l'antagonisme qui existe entre elles. Probablement les Téhuelches, moins guerriers que les Araucanos, sont des descendants des nations orientales, originaires du Brésil, obligés jadis de céder la place aux redoutables Quérandis et

de se retirer plus vers le Sud. Les Quérandis, descendant de la Cordillère dans la plaine patagonienne, se répandirent enfin jusqu'à l'embouchure du Rio de la Plata. Les Indiens, vivant plus au nord de cette embouchure, appartenaient à la grande famille guaranienne qui était célèbre au temps de la conquête, par leur naturel plus doux et bien différent des Quérandis; ils connaissaient l'agriculture, quand ceux-ci ne cultivaient rien sur les bords du Rio de la Plata, vivant seulement de la chasse et de la pêche.

Il est à propos de donner ici quelques détails sur les armes et les instruments en usage chez les Indiens, au temps de la conquête par les Espagnols. Nous savons, par la relation très-exacte de Ullrich Schmidt (voyez tome I, page 122), auteur allemand, que les auteurs espagnols et modernes indigènes ont appelé Schmidel par erreur, que la nation des Quérandis (Cérandis) habitaient sur les bords du Rio de la Plata, à l'endroit même de la première fondation espagnole, là où plus tard s'éleva Buénos-Ayres. Ils étaient armés d'arcs, de flèches, de lances et de frondes, que les Espagnols ont appelées *bolas*, à cause des boules de pierre attachées à des lanières faites en peau d'animaux sauvages, dont la chair servait de nourritnre à ces Indiens. Les flèches et les lances étaient garnies de pointes de pierre bien travaillée, qui se retrouvent encore aujourd'hui en grande quantité, non seulement dans la province de Buénos-Ayres, mais aussi dans celles d'Entre-Rios, de Santa Fé, de San Luis, de San Juan, de Mendoza, et même dans la Patagonie jusqu'au Rio Negro, où les anciens cimetières des temps avant la conquête sont riches en pierres travaillées. Ces pierres sont des silex, calcédoines, jaspes et pierre, de la corne, toutes apportées par les grands fleuves qui descendent de la Cordillère; la plaine de la pampa ne renferme aucune pierre, et ce n'est qu'auprès des montagnes qu'existent les dépôts silicieux, propres à fournir des armes. On trouve aussi chez eux de grands mortiers pour broyer les aliments, faits en pierres granitiques ou anciennes métamorphiques; mais on ne doit pas croire que ces nations ont cultivé des végétaux pour servir à leur nourriture. Schmidt dit positivement qu'on ne trouvait d'autres aliments dans leurs cabanes que des poissons écrasés *(Fischmehl)*, de l'huile de ces mêmes animaux *(Fischschmalz)* et de la viande de cerf *(Cervus campestris)* qu'ils chassaient avec leurs frondes, comme font actuellement les Patagoniens pour

chasser les guanacos et les autruches. Tous ces objets étaient assez abondants dans les endroits où campaient les Indiens *(paraderos)*, et auprès desquels se trouvent encore les cimetières qui contiennent les corps des premiers habitants du pays. Ils mangeaient aussi les racines d'une plante sauvage de la famille des Malvacées (*Sphaeralcea spec.*) que les Indiens allaient chercher dans les vastes plaines qui leur servaient de demeure. Il est très-probable que les mortiers leur servaient à broyer ces racines ainsi que la viande dure des poissons, séchée à l'air, que les Espagnols nommaient farine, à cause de son aspect; mais il ne faut pas croire pour cela que les Indiens Quérandis ont cultivé des plantes céréales, comme l'ont cru quelques auteurs indigènes argentins. C'est une véritable erreur, qui prouve qu'ils n'ont pas bien compris la relation d'un auteur aussi sincère que Schmidt. Il raconte aussi que les Espagnols ont trouvé le premier usage des végétaux, beaucoup plus au Nord, chez les habitants des bords du Rio Paraguay, et que la nation des Carios (Guaranis) entre ce fleuve et le Rio Paraná supérieur, fut la seule de toutes celles que visitèrent alors les Espagnols, qui se livrât à la culture des plantes et à l'élevage d'animaux domestiques, dont les noms, cités par lui, sont encore employés aujourd'hui par ces indigènes.

Les Guaranis savaient aussi fabriquer des poteries et l'on en trouve beaucoup de débris dans les terrains des environs de Buénos-Ayres et plus avant dans l'intérieur. Leurs vases sont de forme et de grandeur variées et leur servaient à cuire, conserver et manger leurs aliments. Les grandes urnes, qui se trouvent dans les îles de l'embouchure du Rio Paraná et plus au Nord, dans tout l'intérieur de la République, avaient une autre destination, elles servaient à contenir les morts et étaient enterrées. Cette coutume prouve une sorte de civilisation assez avancée et semble être originaire des Guaranis et des différentes tribus voisines du Nord, car les corps des Quérandis sont enterrés nus, dans la position repliée d'une personne assise, comme on le trouve dans les momies péruviennes, couverts d'une peau d'animal qui recouvrait bien le corps. Les ustensiles des morts étaient aussi enterrés avec le cadavre et les cimetières sont les principaux endroits où l'on puisse les retrouver aujourd'hui. Notre collection archéologique est riche des restes de différentes nations, qui ont vécu auparavant sur le territoire de la République [5]. Malheureusement le fanatisme religieux des

conquérant a détruit un grand nombre de ces reliques d'une ancienne civilisation, et même aujourd'hui il n'existe pas un grand intérêt pour la conservation des antiquités indigènes, chez la population ordinaire de la campagne, qui préfère en général détruire les antiquités, qu'elle considère comme inutiles et d'un aspect désagréable.

Il faut dire enfin quelques mots des débris fossiles humains, dont parlent quelques auteurs modernes, à tort à mon avis. J'ai déjà émis l'opinion dans le tome II, page 216, que les os humains trouvés çà-et-là mélangés à des ossements fossiles, sont d'une antiquité douteuse, et que je ne vois aucun argument probant, pour les admettre comme contemporains de ces ossements fossiles. Les ossements fossiles décrits par Gervais (Journ. de Zoologie, II, 232), ont été trouvés dans un dépôt de gravier sur les bords du Rio Carcarañal, au nord de Rosaire, dans un endroit où l'on avait fait des excavations pour la construction d'un pont pour le chemin de fer central. J'ai reçu de la même localité, par la complaisance de l'ingénieur chargé de la construction de ce pont, une collection très-nombreuse d'ossements trouvés dans le même gravier, sans aucun débris humain. On y trouve en grande quantité des os de cerfs, tous d'un aspect très-frais et bien conservés ; et comme ces animaux appartiennent au niveau supérieur de la formation diluvienne, comme j'ai dit, tome II, à la même page, je ne peux pas donner aux os humains trouvés dans la même couche un âge plus reculé. Il est vrai, qu'on trouve aussi des os d'espèces plus anciennes, mais ils sont rares en comparaison des débris nombreux des espèces plus modernes, et leur origine est problématique. J'ai reçu, des fouilles pratiquées dans la même couche, un morceau d'un crâne de *Typotherium*, d'un individu très-jeune, et comme cette espèce est évidemment du dépôt diluvien et assez rare dans ce gravier, je suis disposé à croire qu'il a été transporté d'une couche plus ancienne par l'eau courante qui a déposé toute la couche de gravier. La même remarque peut s'appliquer au sujet des os de l'*Ursus bonaërensis*, que M. Seguin, celui qui a fait l'heureuse découverte des os humains, a trouvés mélangés ensemble ; mais comme on a trouvé très-peu de débris d'os d'*Ursus*, je préfère croire qu'ils ne sont pas dans leur position primitive, mais qu'ils ont été détachés d'une autre couche plus ancienne. Les os des animaux qui habitaient le

M. François Moreno, j'ai vu une petite pince très-bien faite, figurant une autruche, qu'il a trouvée lui-même dans un tombeau des Calchaquis, dans la province de Catamarca. D'après Rengger, les Guaranis se servent d'une coquille bivalve, probablement du genre *Unio*, pour arracher les poils de la barbe.

4 (37) Un examen pratiqué par le célèbre anthropologiste, cité dans le texte, sur quelques crânes envoyés par moi à Berlin et donnés à la Société anthropologique par M. Fr. Moreno, a prouvé que les Tehuelches de la côte orientale de la Patagonie sont assez dolichocéphales, et que les Araucanos de l'autre côté, au pied des Cordillères, sont brachycéphales. Voyez sa relation dans les Compt. rend. à la Soc. anthrop. *(Sitzungsberichte)* du 14 mars 1874 (page 26), et plus tard dans son résumé sur les peuples américains, présenté à la Société en présence de l'Empereur du Brésil *(Sitzungsber.* etc., du 14 avril 1877, pages 7 et 9). J'ai donné moi-même dans les compte-rendus du Congrès anthropologique, à Bruxelles, 1876, in-8°, page 346), ainsi que M. F. Moreno, dans la Revue anthropologique de P. Broca, quelques mesures de crânes d'anciens Indiens, trouvés dans des tombeaux près du El Carmen, sur le Rio Negro, en Patagonie. Mais comme le tableau que j'ai publié a été reproduit avec beaucoup d'erreurs typographiques, je le donne ici de nouveau avec les rectifications nécessaires.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Hauteur du crâne avec les condyles	0,152	0,153	0,150	0,152	0,152	0,142	0,133
Diamètre transversal	0,146	0,138	0,142	0,132	0,141	0,145	0,141
Diamètre longitudinal	0,178	0,176	0,164	0,176	0,173	0,175	0,156
Diamètre transversal entre les arcs zygomatiques	0,148	0,133	0,132	0,123	0,140	0,122	0,119
Diamètre transversal du front	0,103	0,094	0,096	0,085	0,100	0,094	0,092
Longueur du palais avec les dents incisives	0,058	0,058	0,055	0,055	0,058	0,048	»
Largeur du même avec les dernières molaires	0,066	0,062	0,062	0,060	0,066	0,040	»
Distance externe des orbites	0,108	0,104	0,103	0,096	0,108	0,105	0,093
Distance avec les condyles de la mâchoire inférieure	0,137	0,118	0,128	0,112	0,120	»	»
Longueur de la même mâchoire	0,101	0,095	0,085	0,090	0,096	»	»
Hauteur de l'apophyse perpendiculaire	0,077	0,061	0,056	0,059	0,060	»	»
Hauteur du menton	0,032	0,036	0.035	0,030	0,035	»	»

Le crâne de la colonne I est celui d'un Téhuelche actuel normal ; les trois colonnes II, III et IV viennent des tombeaux anciens du Carmen du Rio Negro ; le II est normal, le III déformé, et le IV est celui d'une femme ; le V est de la pampa occidentale, le VI et le VII ont la même origine et ont été mesurés par VIRCHOW. La hauteur est prise des condyles occipitaux jusqu'au sommet, le diamètre transversal entre les excroissances pariétales et le diamètre longitudinal de la glabelle jusqu'au centre proéminent de l'occipital. Les autres mesures sont assez bien indiquées par elles-mêmes. Les crânes présentent un caractère remarquable par l'extension énorme des muscles temporaux, remontant au-dessus du *tuber parietale*, jusqu'au sommet du crâne, où leur distance est seulement de 12-13 centimètres, et leur extension en arrière est si considérable qu'ils couvrent quelquefois la suture lambdoïde qui les touche généralement.

5 (40) Depuis les dernières années, l'étude des antiquités des nations aborigènes du pays a été l'objet des recherches de quelques jeunes savants, comme MM. FRANÇOIS MORENO, RAMON LISTA et STANISLAUS ZEBALLOS, qui ont écrit différents essais sur ce thème. Le premier, M. MORENO, a publié une relation sur les différentes armes et ustensiles des Indiens, dans le *Boletin de la Acad. Nac. d. cien. exact. de Cordova*, tome I, page 130 suiv. J'ai publié aussi plusieurs courtes notices, sur le même sujet. dans le compte rendu du Congrès internac. de anthrop. et archéol. à Bruxelles, page 342. (Il faut rectifier dans ce travail, à la page 245. la phrase sur les aliments végétaux, qui a été mal interprétée, et lire : « comme le dit positivement ULRICH SCHMIDT, dans son ouvrage, des na- « tions de notre région, et que c'est seulement dans le Paraguay méridio- « nal qu'il a trouvé des Indiens se nourrissant de substances végétales. » J'ai envoyé plusieurs autres notices à la Société anthrop. etc., de Berlin. Voyez les compte-rendus *(Sitzungsberichte)* du 15 juin 1872, du 15 novembre 1873, du 14 mars 1874, page 26, du 20 octobre 1877, page 5; n° 5. M. PHILIPPI fils a donné, sur la manière de travailler la poterie, quelques renseignements concernant des Indiens du Chili, qui me semblent pouvoir bien s'appliquer à l'industrie des nations argentines. Voyez les *Sitzungsber.* déjà cités, du 10 mai 1873, page 16, n° 18.

SECONDE TRIBU

SINGES. QUADRUMANA

La République Argentine ne possède pas de singes sur son territoire central et austral, et même dans les districts les plus au nord, ils sont très-rares et sont plutôt, je pense, échappés des régions voisines de la Bolivie et du Brésil qu'originaires de ces districts. Nous connaissons seulement trois espèces de singes qui, exceptionnellement, ont été rencontrés sur le terrain argentin du Grand Chaco et des Missions de la province de Corrientes. On n'a pas trouvé non plus d'os de singes à l'état fossile. Il semble que la constitution du pays, pendant l'époque quaternaire, ait été déjà presque la même qu'aujourd'hui, et que la pampa moyenne et celle du Sud aient été déjà aussi dépourvues de forêts qu'elles le sont à présent. Peut-être trouvera-t-on un jour des os de singes dans les dépôts quaternaires du nord de notre pays ; mais, de toute manière, ils seront rares, car le riche dépôt de Tarijá, voisin de notre territoire, n'en a jamais donné.

Les trois espèces, qui se trouvent dans quelques endroits du sol argentin, sont bien connus par les travaux d'Azara et de Rengger; ils vivent assez communément dans le Paraguay, et semblent passer de ce pays au nôtre.

Je les décrirai l'une après l'autre, sans étudier les généralités des singes américains, qui sont assez bien connus et que j'ai analysés dans mes travaux élémentaires systématiques de la zoologie.

I. Mycetes Caraya

El Caraya. Azara, *Apunt. para la hist. nat. d. l. Quadrupedos del Paraguay.* Madrid, 1802, in-8°, tome II, page 169, n° 61.

J. Rengger, *Naturg. d. Säugeth. v. Paraguay.* Basel. 1830, in-8°, page 13.

A. Wagner - Schreber, *Säugethiere. Suppl.* V. p. 68, n° 3.

Reichenbach, *Affen.*, etc., page 67, fig. 163, 168.

Mycetes barbatus, Spix.
— *niger*, Pr. Wied.

Le genre *Mycetes*, établi par Illiger, se distingue des autres singes américains par sa stature plus robuste, et principalement par le fort développement de la mâchoire inférieure qui sert à protéger l'appareil particulier de l'os hyoides, ayant la forme d'une bourse osseuse faisant saillie et produisant, avec les poches membraneuses du larynx, le hurlement puissant de ce genre (*). Il a les quatre dents incisives et les canines assez fortes, coniques, et six molaires de chaque côté des deux mâchoires, dont les trois premières sont plus petites et les trois autres plus grandes. Les bras et les jambes sont assez courts; les pouces des membres supérieurs bien développés, mais peu opposés aux autres doigts; les ongles assez longs, convexes, faiblement courbés et aigus; la queue forte, prenante, et pourvue d'une callosité allongée, sans poils, à la surface inférieure, un peu avant la pointe. Les poils du corps sont longs, et ceux du menton, allongés en forme de barbe, couvrent le gosier au-dessus de l'organe du hurlement, avançant plus ou moins nu au milieu.

L'espèce du genre qui se trouve dans le nord du Grand Chaco et dans quelques parties de la province de Corrientes, et principalement dans le Paraguay, a été décrite en premier lieu par Azara, et depuis sa définition a été acceptée par la plupart des zoologistes, qui lui ont conservé le nom donné par cet auteur. Elle est répandue aussi dans l'intérieur voisin du Brésil, jusqu'à Bolivie, et se distingue des autres espèces du même genre par une couleur différente chez les deux sexes; celle du mâle est noire et celle de la femelle jaune-grisâtre.

Le mâle est un animal assez vigoureux, de 3 1/2 pieds de long (1,09 m.), du nez jusqu'à l'extrémité de la queue. L'individu de notre collection a 12 centimètres de longueur de tête, 42 centimètres de tronc et 55 centimètres de queue; sa hauteur dans la position horizontale, posé sur ses quatre pattes, est de 38 centimètres. Sa tête est très-grande, par suite du dévelop-

(*) Cet appareil, sur lequel nous ne nous étendrons plus ici, a été très-bien décrit par Cuvier (*Leçons d'anat. comp.*, tome IV, pl. 1, page 467); Meckel (*Vergl. Anat.* IV, page 725), et plus en détail par Brandt (*Observat. anatom. de instrum. vocis. Mammalium.* Borolini, 1826, in-4°, page 14 et suiv.).

pement de la mâchoire inférieure, et à proportion plus grande que celle d'aucun autre singe américain. La femelle est plus mince que le mâle, sa tête est plus petite; les dimensions du corps sont de 2 1/2 à 3 pouces (6,5-7,5 c.) plus courtes, et les membres aussi un peu plus faibles.

La couleur dominante de la fourrure du mâle adulte est noire, les poils sont assez luisants, doux et agréables au toucher. Le contour des yeux et le nez sont nus ; les joues commencent à se garnir de poils courts et rares, qui couvrent aussi les lèvres et le menton, entremêlés sur les lèvres de grands poils forts, droits, très-denses et ayant l'apparence d'une petite moustache. Des poils longs identiques sont placés au-dessus des yeux, sur les sourcils et au milieu des joues. La peau dégarnie du visage est noirâtre; des poils épais couvrent le front, les joues postérieures, le contour des oreilles et le menton ; ceux du front sont dirigés en haut et forment avec ceux du sommet de la tête, dirigés en avant, une sorte de crête transversale sur la hauteur du sinciput; tous les autres sont dirigés en bas; au milieu du menton descend, en avant du cou, une longue pointe de barbe qui recouvre la gorge nue et avançant. Le reste du corps est couvert des mêmes poils longs et épais, sauf la gorge, la poitrine supérieure, la surface intérieure de l'aisselle, le bas-ventre jusqu'au contour de l'anus, l'intérieur des mains et des pieds et la pointe inférieure de la queue, un tiers de sa longueur. Les oreilles sont aussi dégarnies sur le côté intérieur, mais couvertes de poils sur la bordure postérieure. Sur le dos et sur les membres les poils sont très-épais, assez rares sur le ventre et laissant voir la peau au travers. Le tronc tout entier et le bas du corps ont les poils dirigés en arrière; les membres les ont dirigés en bas, sauf sur le côté interne de l'avant-bras, où ils sont aussi dirigés en arrière. Ils ont une longueur de 2 pouces environ et deviennent peu à peu plus courts sur la queue et les membres, où ils n'atteignent plus sur les doigts qu'une longueur d'un demi-pouce.

Les observations faites sur les poils du mâle sont les mêmes pour la femelle, sauf la couleur qui est jaune-grisâtre, et la taille qui est un peu plus courte. Le jaune du dos est très-mêlé de brun, ainsi que la partie supérieure de la queue ; sur les côtés du visage et dans la barbe, il prend une teinte plus foncée tirant sur le fauve ; sur les membres la couleur devient plus claire. Les petits des deux sexes ont la couleur jaune de la fe-

melle, tirant un peu sur le brun, à la partie du dos ; la peau du visage et des mains, noirâtre chez le père et la mère, est de couleur de chair. A la fin de la première année, les poils des petits mâles commencent à changer ; ils prennent une teinte brunâtre qui se change, à la fin de la seconde année, en brun-rougeâtre et plus tard en noirâtre, sauf au ventre où la couleur claire tirant au jaune se conserve un peu plus longtemps. A cinq ans, tout le corps du mâle est noir, et chez quelques individus d'un âge très-avancé, on trouve quelques poils blanchâtres mêlés aux noirs, surtout sur le dos des mains. La peau reste toujours d'une couleur brun-rougeâtre de chair. L'iris de l'œil est jaune-brun, le nez un peu avancé, les narines allongées ovalaires, dirigées obliquement de haut en bas, et distantes de 2-3 millimètres chez la femelle et un peu plus chez le mâle.

Le Carayá vit seulement dans les forêts et préfère les arbres les plus élevés, sur lesquels il dort pendant la nuit. On dirait qu'il ne marche jamais sur la terre ; même il recherche, pour boire, à se percher sur les branches des arbres qui retombent dans l'eau des ruisseaux ou des fleuves voisins. Il se nourrit plutôt des boutons et des jeunes pousses des feuilles que des fruits eux-mêmes, et ne s'aventure jamais dans les champs ensemencés ou dans les jardins des colons, car il est très-craintif et se laisse difficilement voir dans la retraite qu'il a choisie, quoique son hurlement dénonce facilement sa présence. Il se tait quand il entend quelque bruit ou s'aperçoit de la venue d'un homme. Il vit de préférence dans la société de ses congénères, et presque jamais on ne le rencontre seul. Ils se tiennent généralement deux ou trois couples réunis avec leurs petits, un vieux mâle dirige la troupe ; souvent le nombre des femelles dépasse celui des mâles. Les femelles portent leur petit suspendu à leur cou ou sur le dos, si elles prennent la fuite ; les petits ne quittent leur mère qu'au bout de cinq à six semaines. Lorsqu'ils reposent, ils se soutiennent par l'extrémité de la queue, enroulée autour d'une branche d'arbre sur laquelle repose le corps appuyé en long sur le ventre ou en travers, la tête penchée en avant ; les quatre membres retombent sur le côté de la branche. Ils s'amusent souvent à hurler de leur voix forte ; c'est pour cela qu'on les entend de très-loin ; ils se taisent pendant la nuit.

La femelle ne porte qu'un seul petit, qui voit ordinairement

le jour au mois de juin ou de juillet; elle en prend beaucoup de soin et ne s'en sépare jamais volontairement avant que le jeune ne la quitte de lui-même. Les petits qu'on attrape ne supportent pas longtemps la captivité; ils meurent presque toujours un mois ou deux après; les vieux ne se domestiquent presque jamais, et il est rare de pouvoir habituer un singe de cette espèce à la privation de la liberté. Ils ont pour ennemis naturels différentes espèces de chats qui les chassent pendant la nuit sur les arbres où ils se réfugient.

Le squelette d'un mâle d'un âge très-avancé, que j'ai à ma disposition et qui a été envoyé du Grand Chaco, a l'ensemble de ses proportions plus fort que celui d'un *Cebus*, mais il présente la même configuration générale. Mon sujet d'étude mesure 3 pieds 8 pouces de longueur; le crâne, posé perpendiculairement sur la table, a 12 centimètres de hauteur, et la même mesure des incisives jusqu'aux condyles capitaux. Les sept vertèbres du cou ont ensemble 6 centimètres, les quatorze du thorax 16 centimètres, les six lombaires 12 centimètres, les cinq sacrales 6 centimètres, et les vingt-sept de la queue 60 centimètres; de ces dernières, celles du milieu sont les plus longues de 3 centimètres; les premières et les dernières sont plus courtes.

L'humérus du bras a 16 centimètres de long, les deux os de l'avant-bras avec l'olécranon 17 centimètres, et la main, de l'extrémité du doigt le plus long, a 13 centimètres.

La longueur du bassin, depuis la crête ilienne jusqu'à la tubérosité ischiatique, est aussi de 13 centimètres; celle du fémur est de 16,2 centimètres, celle de la jambe de 14,8 centimètres, et celle du pied de 14 centimètres.

Des quatorze paires de côtes, sept s'attachent au sternon et sept autres sont unies entre elles par un cartilage à la dernière des antérieures. Le sternon se compose de cinq vertèbres, dont la première est la plus courte et la plus large; elle s'élargit de chaque côté en apophyse transversale de 1 centimètre de longueur, dont la partie inférieure se relève en crête aiguë. Ces cinq vertèbres mesurent ensemble 5,5 centimètres. Je décrirai les particularités du crâne dans l'atlas où je donnerai le dessin des crânes des deux sexes, comparés à ceux du crâne du *Mycetes fuscus* Geoff. (*M. ursinus* Pr. Wied) Cette espèce est la plus voisine de celle que nous étudions; on la trouve dans le Brésil, au nord des régions habitées par le *Mycetes Carayá;* je possède

aussi une collection intéresante de crânes des deux sexes de ce genre, recueillie dans la colonie allemande de San Leopoldo.

OBSERVATION

Je donnerai ici une courte description des deux espèces les plus voisines de celle qui fait l'objet de cette étude, pour bien faire ressortir leurs points de contact et leurs différences réciproques.

1. **Mycetes fuscus,** Geoff. Ann. du Mus. d'hist. nat. t. XIX, p. 108. — Wagner Schreber, Suppl. I, 180 et V. 67. — Burm. *syst. Ubers.* I. 22. 1. — Reichenbach, *Affen.* etc. 65. fig, 159, 162, 169.
   Var. rufa :
   M. ursinus, Pr. Wied. *Beitr.*, etc. II. 48.1. — Reichenbach, *l. l.* 65. fig. 160, 161.
   M. auratus, Gray. *Ann. et Mag. nat. hist.* I *Ser.* t. 16, p. 220.

Cette espèce est de la même grandeur que la précédente, d'une couleur brune pour les deux sexes, mais rougeâtre et quelquefois tout à fait rouge-brune chez le mâle, plus obscure et presque noirâtre chez la femelle. Les deux sexes ont le bout des poils du tronc remarquablement plus clair, tantôt jaune d'or, tantôt jaune obscur. Les cheveux sont assez courts, très-épais, flexibles, et ne présentent pas de direction opposée du front et du sommet ; ils forment une espèce de calotte homogène, avec une légère raie centrale longitudinale, séparant les cheveux qui se dirigent peu à peu vers les côtés de la tête.

L'animal se trouve dans les provinces brésiliennes de la côte de l'Océan Atlantique, dans les terrains montagneux, depuis la rive orientale Sainte-Catherine jusqu'au Rio San Francisco.

2. **Mycetes seniculus,** Geoff. *l.l.* p. 107. — *Simia seniculus*, Linn. — *M. ursinus*, Geoff. *l. l.* 108. — Kuhl, *Beitr.*, etc, I. 29. — Burm. *syst. Ubers.* I. 24 2. — Reichenbach, *Affen.*, etc. 63, fig. 156, 157, 15.
   Var. pallidior :
   M. chrysurus, Geoff. — *M. stramineus*, Spix.

Cette espèce diffère surtout des autres par sa forme un peu plus ramassée ; la couleur des deux sexes est d'un vrai rouge-brun et devient jaune doré sur le dos, parce que la moitié des poils, jusqu'à la pointe, est de cette dernière couleur. Les cheveux de la tête sont, comme chez le M. Carayá, dirigés en sens contraire, ceux du front en arrière et ceux du sommet en avant, formant sur le sinciput une crête transversale produite par des poils plus longs et assez relevés les uns contre les autres. Nous avons reçu cette espèce de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivie ; elle est répandue dans

l'intérieur de l'Amérique méridionale, appartenant au bassin du Rio Amazone et de ses affluents, comme dans les Guyanes et le bassin de l'Orénoque.

2. Cebus Azarae

Rengger, *Naturg. d. Säugeth.*, etc. I. 26.
El Cay, Azara, *Apunt.*, etc. II. 182, n° 62.
Cebus libidinosus, Spix. *Sim. Vesp. Bras.*, etc., 5, n° 2, tb. II. — Wagner, Schreb. *Suppl.* V. 83, 1. — Reichenbach, *Affen.*, etc. 34, fig. 96-98, 100, 102.
Cebus nigrovittatus, Natterer, Wagner, *Abh. d. Kön. Bair. Acad.*, etc., *phys. math. Cl.* V. S. 430, 2. — Schreb. *Suppl.* V. 86, 6.
Cebus elegans, Isid. Geoff. St.-Hilaire, Catal. d. coll. du Mus., etc. page 41.
Cebus versicolor, Pucheran, Rev. zoolog., etc., 1845, p. 335, et Arch. du Mus. V. 551. — Schreb. *Suppl.* V. 95. 8.

Azara, le premier, a décrit cette espèce à laquelle il a donné le nom de *Cay ;* elle était inconnue de tous les auteurs modernes, jusqu'à Rengger. Dans la monographie que j'ai donnée du genre *Cebus (Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Halle*, tome 2, pages 81 suiv.), je ne pouvais donner de détails sur cette espèce, n'ayant pas sous les yeux d'individu à examiner. Rengger est le seul naturaliste qui ait pu l'étudier à son lieu d'origine et la comparer avec les autres espèces déjà décrites, surtout avec le *Cebus libidinosus* de Spix *(l.l. Munich.* 1816, fol.). Il la croyait différente et lui donnait le nom de *Cebus Azarae*, quoique l'espèce de Spix soit évidemment la même, et bien que le nom de cet auteur soit antérieur à celui de Rengger, je crois préférable de conserver sa dénomination, pour indiquer ainsi l'honneur de la découverte au naturaliste espagnol qui, le premier, a décrit l'espèce ; du reste, le nom de Spix n'est pas d'aucune manière significatif, car ce singe est moins libidineux que beaucoup d'autres, comme le dit positivement Rengger. Depuis Spix et Rengger, plusieurs auteurs, cités en tête de l'article, ont décrit l'espèce de nouveau ; ils considèrent comme spécifiques les différences d'âge et de sexe, sans avoir jamais bien connu le vrai type d'Azara, longtemps assez rare dans les collections européennes. Une série nombreuse d'individus de cette espèce,

d'âges et de sexes différents, que possède notre collection, me permet de compléter d'une manière exacte l'étude de ce singe dont j'avais présenté la synonymie déjà dans la liste des mammifères, publiée dans les *Anales del Museo Público*, tome I p. 447, nº 9, en 1868, à Buénos-Ayres.

Le genre *Cebus* établi par Erxleben, pour tous les singes américains ayant six molaires de chaque côté de la mâchoire, a été restreint par Geoffroy, à ceux seulement dont la queue longue est aussi prenante mais dépourvue de callosité, dégarnie de poils à la surface inférieure avant l'extrémité; le larynx est petit et n'est pas organisé pour produire le hurlement; la mâchoire inférieure est basse, comme chez les singes en général, chez lesquels manquent la grandeur excessive du larynx. Des espèces nombreuses sont répandues dans l'Amérique méridionale, de l'isthme de Panama jusqu'au 30º degré de latitude sud; l'espèce que nous étudions est le représentant le plus méridional du genre.

Le Cay est un peu plus petit que le Carayá et d'une stature plus frêle; sa longueur est de trois pieds (90 cm.), et est ainsi répartie, la tête ronde a 3 pouces (7,8 cm.), le tronc 14 pouces (35 cm.) et la queue 19 pouces (49 cm.), la hauteur de l'animal posé horizontalement est de 13 pouces en avant et de 15 en arrière. Le visage est nu, comme celui du Carayá, de couleur de chair un peu brunâtre, mais le front au-dessus des sourcils, les joues et le menton sont couverts de poils courts et fins qui deviennent peu à peu plus longs. Sur le corps, ils ont jusqu'à deux pouces de long, sur les membres ils sont plus courts et sur les doigts enfin, ils n'ont à peine qu'un demi-pouce de long. Les narines sont plus distantes que chez le Carayá et plus rondes; les yeux un peu plus petits, l'iris rouge-brun ou jaune-brun; les sourcils sont pourvus de poils très-longs et noirs, comme aussi la partie des joues au-dessous des yeux pendant la jeunesse.

La couleur dominante du corps est un brun-clair, jaunâtre, qui, dans la jeunesse, n'est pas si pur ni si bien prononcé que dans l'âge plus avancé, où il prend sur la queue et sur les membres postérieurs une teinte plus foncée brune presque noirâtre. Les parties dégarnies du visage sont entourées de poils toujours plus clairs que ceux du corps, d'un jaune presque blanchâtre, et cette même teinte se présente aussi aux oreilles et sur le haut du bras, principalement au côté interne; au sommet de la tête se

forme une calotte noire triangulaire, qui s'étend par son angle aigu jusqu'au front, et a une large bordure postérieure à la nuque ; les joues près des oreilles sont un peu plus brunes. La même teinte brun-foncé se montre sur le dessus de l'avant-bras et sur les mains, quoique les doigts aient une couleur plus claire, par suite d'un grand nombre de poils jaunes, mêlés aux bruns. La même teinte très-obscure couvre aussi la queue, depuis la moitié jusqu'à la pointe, qui devient enfin presque noire.

Ces différences de couleurs sont moins prononcées pendant la jeunesse, sans jamais cependant cesser d'être reconnaissables, et s'accentuent avec les ans de telle manière que les différentes nuances se présentent très-nettement et donnent au Cay un pelage plus distinct et plus élégant que celui qu'il a dans sa jeunesse.

Le mâle et la femelle ont le même pelage, mais chez les exemplaires très-vieux, les poils du sommet de la tête deviennent plus longs, plus rigides, et forment sur chaque côté du crâne une crête longitudinale assez forte de poils redressés en l'air, qui bordent exactement les contours de la calotte noire, du front jusqu'à l'occiput. Cette marque distinctive de la vieillesse est plus prononcée chez le mâle que chez la femelle. Les diverses dénominations de : *Cebus nigrovittatus*, de Natterer ; de *C. elegans*, de Geoffroy, et de *C. versicolor*, de Pucheran, viennent de cette particularité.

Le squelette d'un jeune individu, qui se trouve au Musée public, démontre déjà bien le caractère élégant qui signale cette espèce, surtout par le tronc qui est relativement plus long et moins large que celui du Carayá. La longueur totale du squelette est de 25 pouces (64 cm.) ; c'est la preuve qu'il n'a acquis que les deux tiers de sa grandeur naturelle, et par conséquent tous les os sont encore en état de croissance, mais leur relation réciproque ne doit pas beaucoup changer. Le crâne a déjà 3 pouces (7,5 cm.) de long, et cela prouve par cette grandeur, qu'il s'accroît à proportion plus vite que le reste du corps ; car le crâne d'un individu très-vieux n'a que 3,8 pouces (9,3 cm.) de long. Le type en question n'a pas encore changé ses dents ; il a quatre molaires, dont trois sont encore caduques. Il commençait à changer ses incisives supérieures moyennes, ainsi que la quatrième molaire ; ces dents sont en effet les premières qui se présentent dans la dentition de l'adulte. La diffé-

rence de grandeur n'existe presque uniquement que pour le visage; la cavité cérébrale est à peu près égale à celle de l'individu vieux. Le tronc, y compris le cou et le bassin, a 22 centimètres de long, et la queue 35 centimètres. J'ai compté 13 paires de côtes, dont 9 s'attachent directement au sternon. Celui ci est composé de six vertèbres ; la première est la plus grande, non-seulement en largeur, mais aussi en longueur, quoique ne présentant pas les deux grandes apophyses transversales qui sont propres au Carayá. Le nombre des vertèbres lombaires est de six (*), et leur grandeur totale de 7 centimètres ; l'os sacral se compose de deux vertèbres seulement et a 3 centimètres de longueur. La queue contient 25 vertèbres, dont les quatre premières sont très-courtes et ressemblent aux vertèbres sacrales; depuis la cinquième, elles deviennent plus longues jusqu'à la douzième, qui est une des plus longues, ainsi que les neuvième, dixième et onzième; elles diminuent ensuite de longueur jusqu'à la dernière, qui n'a plus qu'un millimètre de diamètre ; l'avant-dernière a 3 millimètres et l'antépénultième 5 millimètres.

La différence de la longueur des membres antérieurs et postérieurs est plus grande que chez le Carayá; le bras avec la main ont 8 pouces de long, et la jambe avec le pied 12 pouces. La clavicule a 1 pouce et 3 lignes de long ; l'os du haut du bras *(humerus)* a 3 pouces de long; les deux de l'avant-bras 3 1/2 et la main 2 1/2. Dans l'extrémité postérieure, le bassin a une longueur de 2 pouces et demi ; l'os de la cuisse mesure 4 pouces, les deux de la jambe 3 pouces 10 lignes, et le pied depuis le troisieme doigt, le plus long, a les mêmes 3 pouces 10 lignes (10 cm.).

La main a la même configuration que celle de *Mycetes;* le pouce n'est pas en vraie opposition avec les quatre doigts ; le singe prend les objets avec la main entière, des cinq doigts à la fois, placés dans la même direction. Au pied, l'orteil est bien opposé aux quatre doigts et constitue une main plus complète, car toujours l'animal saisit les objets entre l'orteil et les quatre doigts.

(*) Dans ma monographie du genre *Cebus*, j'ai montré que les espèces se classent d'après le nombre des vertèbres lombaires, en deux sections; l'une comprend celles qui ont cinq lombaires, l'autre celles de six. L'espèce traitée ici avec ses six vertèbres ombaires, rentre alors dans le groupe des espèces grèles, comme le *Cebus capucinus*.

Comme nous possédons dans notre collection une série complète de crânes des deux sexes, je puis donner ici quelques indications sur les changements apportés par l'âge et sur les différences spécifiques, comparées avec celles du *Cebus apella* ou *fatuellus* et *Cebus monachus*, les deux espèces qui se rencontrent dans les parages les plus voisins. Le crâne a une forme ovalaire plus courte que celle des deux espèces ci-dessus nommées, ressemblant à celle du *Cebus capucinus* ; il est moins dolichocéphale, et sa cavité cérébrale est plus large relativement et moins longue que celle des deux autres espèces. Le front est assez fortement bombé et ne présente aucun vestige de l'excavation située entre les arcs des sourcils sur la glavelle, et si caractérisée chez le *Cebus fatuellus;* même chez le mâle très-vieux, ces arcs ne se relèvent pas au-dessus du plan frontal, ils forment avec lui une faible convexité, bordée de chaque côté par les arcs bien prononcés des muscles temporaux. Je trouve cette convexité également prononcée dans les crânes des différents âges, et un peu plus forte chez les vieux. En raison de cette convexité du front, les arcs des sourcils ne sont pas aussi prononcés que chez le *Cebus fatuellus*, et quoiqu'ils soient plus larges chez les vieux mâles, ils ne sont jamais si développés que dans l'espèce précitée. Il est remarquable que l'arc temporal soit très-prononcé; je trouve dans le crâne du mâle vieux, comme dans celui de la femelle, ces arcs réunis au sommet du front, formant, chez le mâle, une crête sagittale bien prononcée et, chez la femelle, une plaine sagittale étroite de deux millimètres en avant et 1 centimètre en arrière, allant de l'extrémité de l'os frontal en s'élargissant jusqu'à l'occiput et la suture lambdoïdée à 2 centimètres, quand chez le mâle vieux la crête sagittale s'étend jusqu'au même point. Il ressort déjà de cette observation que le visage devient plus grand et principalement plus large avec l'âge de l'animal. Cet accroissement est bien marqué par la distance des orbites et des arcs zygomatiques. Dans le crâne d'un jeune individu encore pourvu de ses dents de lait, la première distance est de 4 centimètres et la seconde de 5,5 ; dans le crâne d'un sujet de l'âge le plus avancé, je trouve la première de 5,6 et la seconde de 7,7 centimètres. Le contour de chaque orbite varie également de forme ; il est perpendiculairement elliptique pendant la jeunesse et un peu transversalement elliptique dans l'âge avancé. La même différence se produit dans la largeur de la mâchoire

supérieure, qui est de 2,5 centimètres dans la jeunesse et de 3,5 centimètres dans la vieillesse, par suite principalement de l'augmentation des canines qui deviennent plus grandes et plus fortes. Lorsque j'ai parlé du système dentaire, j'ai déjà dit que l'animal jeune a seulement trois molaires de lait. Leur mode de remplacement commence avec la quatrième molaire, qui sort en arrière de la troisième et fait partie des dents persistantes, étant la première des adultes. Immédiatement après cette première molaire nouvelle, se changent les deux incisives moyennes des deux mâchoires, et quand elles sont sorties apparaît la cinquième molaire; plus tard viennent les incisives externes et les trois molaires antérieures, peu à peu et l'une après l'autre; enfin la sixième molaire et les canines en dernier lieu. Celles-ci sont d'une grandeur respectable, hautes de 1 centimètre, et encore plus fortes chez le mâle, quoique les canines de lait n'aient que 4 millimètres. L'augmentation des autres dents est moindre; les quatre molaires supérieures antérieures sont également larges, mais les trois premières sont plus courtes que la quatrième et pourvues seulement de deux racines, dont l'externe est un peu plus forte que l'interne. La quatrième et la cinquième molaire ont trois racines chacune, deux externes et un interne; la sixième molaire est beaucoup plus petite que les autres et pourvue de deux racines inégales. Dans la mâchoire inférieure, les six molaires réunies sont plus longues que dans la supérieure; la première est la plus grande, différant des autres en ce qu'elle est plus haute et fort aiguë en avant; elle a une seule racine forte, les deux suivantes en ont deux faiblement séparées; les autres trois molaires vont en diminuant de grandeur, leur deux racines sont bien séparées mais inégales, l'antérieure est la plus forte. Les canines coniques sont pourvues de deux forts sillons sur le côté interne, et de deux coins aigus, l'un en avant, l'autre en arrière; les molaires portent des tubercules aigus ainsi disposés : les trois antérieures en ont deux forts et opposés, les deux suivantes quatre plus petits; la sixième petite molaire, en haut, a deux tubercules, dont l'interne est plus grand que l'externe; en bas elle porte aussi quatre tubercules mais moins séparés et plus petits, principalement les postérieurs.

Je ferai remarquer, pour mieux fixer les différences du crâne dans les deux sexes, que les dents des deux sexes sont presque de grandeur égale, même les canines, mais que les dimensions

de la face ont une différence assez notable ; la distance des orbites est de 5,6 centimètres chez le mâle et de 4,9 centimètres chez la femelle ; celle des arcs zygomatiques de 7,5 centimètres chez le mâle et de 6,7 chez la femelle.

Le Cay est, comme tous les singes, un habitant exclusif des forêts et passe sa vie principalement sur la cîme des arbres, sautant avec dextérité de l'une à l'autre, à la recherche de sa nourriture, qui se compose de boutons, de feuilles tendres et de fruits, ainsi que d'insectes, d'œufs d'oiseaux et même de jeunes oiseaux s'il peut les rencontrer dans le nid. Sa manière de vivre et ses allures sont plus vives que celles du Carayá, mais sa voix est beaucoup plus douce, généralement il ne fait entendre qu'un faible gémissement ou un sifflement aigu ; la crainte et la douleur lui font pousser un cri fort et pénétrant. Il vit en petites sociétés de 5 à 12 individus, dont toujours, plus de la moitié, composent les femelles. Rengger soupçonne pour cela qu'il est polygame. Un vieux mâle est le chef de la famille et les autres lui montrent une sorte de subordination. Les mâles, très-vieux, se séparent quelquefois des autres et vivent solitaires. La femelle n'a qu'un seul petit qu'elle porte dans ses bras, et plus tard sur le dos ; elle lui montre toujours une grande tendresse. Rengger a observé que les dents de lait du petit commencent à se présenter huit semaines après la naissance, que les deux incisives du milieu de chaque mâchoire sont les premières ; plus tard viennent les externes, ensuite les canines et peu à peu les trois molaires. Cette dentition est complète à la fin du septième mois ; les deux premières molaires ont deux tubercules et la troisième quatre. Le changement des dents s'opère au dix-huitième jusqu'au vingtième mois, suivant le mode déjà décrit plus haut ; les nouvelles incisives moyennes se présentant en même temps que la quatrième molaire de chaque côté, dans chaque mâchoire, et les autres dents peu à peu, jusqu'à ce que la denture soit complétée par l'apparition des grandes canines, qui ne viennent pas avant l'âge de trois ans.

Comme je n'ai jamais vu l'animal à l'état libre, je ne puis m'étendre davantage sur ses mœurs, et renvoie le lecteur à la description détaillée et complète que Rengger a donnée de ce singe, dans son livre que j'ai cité.

L'espèce n'est pas rare dans le Paraguay, d'où on l'a souvent rapportée à Buénos-Ayres ; elle se trouve aussi dans le nord du

Grand Chaco et plus au nord dans le Brésil intérieur, dans la province de Matto Grosso et dans la Bolivie basse, d'où nous avons reçu nos types des environs de Santa Cruz de la Sierra. Les provinces orientales du Brésil, à l'est du Rio Paraná et plus au nord, ne renferment pas cette espèce, elle manque aussi dans les régions du fleuve des Amazones, où résident d'autres espèces du même genre. Le Cay est le représentant le plus austral du genre *Cebus*, comme je l'ai déjà dit au commencement de cette description.

3. **Nyctipithecus felinus**

Spix, *Sim. et Vesp. Bras.* 24. tb. 18.
El Miriquina, Azara, Apunt. etc. II, 195. 63. — Gray, *Ann. et Mag. nat. hist. I.* Ser. tom. X. 256. — Is. Geoffroy. Archiv. d. Mus. IV. 19.— A. Wagner, Wiegm. *Arch.* etc. 1843. II. 21. — *Abh. d. K. Bair. Akad. phys. Cl.* V. 443. — Schreb. *Suppl.* V. 106. 1.—Reichenbach, *Affen.* etc. 17. fig. 49-51.
Nyctipithecus trivirgatus Rengger, *Säug. Parag.* 58.
Nocthora trivirgata Fr. Cuvier, Hist. nat. d. Mammif. tom. III. fol.

Le genre très-curieux des singes de nuit a été découvert à la même époque, vers la fin du siècle passé, par Azara au Paraguay, et par Humboldt au Rio Cassiquaire, dans le Vénézuela. Nous en connaissons aujourd'hui quatre espèces, toutes très-semblables, qui vivent dans l'intérieur de l'Amérique méridionale; une se trouve aussi dans le nord du Grand Chaco, et les régions voisines de la Bolivie et du Paraguay. Notre collection a reçu cette espèce, que Spix a reconnue le premier, de Santa Cruz de la Sierra, où elle vit dans les grandes forêts vierges voisines du Rio Guapay, et plus au sud du Rio Pilcomayo. C'est par hasard que ce singe touche notre territoire.

Il a la taille d'un petit chat, mais sa tête est relativement plus petite; la longueur du corps y compris la queue est de 30½ pouces; le corps seul avec la tête mesure 14 et la queue tombante et non prenante 16. La tête sphérique a 2½ pouces de diamètre de l'avant à la partie postérieure et la hauteur de

l'animal posé horizontalement est de 8-10 pouces, d'avant en arrière. Le milieu du visage, le nez et le tour des yeux sont nus ; tout le reste du corps est couvert de poils épais, moux et assez longs, qui deviennent très-courts, sur les mains et les pieds. L'œil est assez grand et ressemble à celui d'un chat par la couleur de l'iris, sauf que la pupille est ronde. Les narines sont petites et dirigées plutôt en bas qu'en avant ; les lèvres et le menton portent de longs poils noirs, et qui apparaissent aussi au dessus des yeux à l'angle interne. Les oreilles sont plus petites que chez les autres singes et presque entièrement cachées dans les poils. La couleur dominante des poils est un gris mêlé de noir et blanc, chaque poil, ayant plus d'un pouce de long, a une partie blanchâtre à la naissance et noire sur le reste jusqu'à la pointe qui a un anneau blanc pur, bien distinct, avant la dernière extrémité; la couleur se change en jaune-grisâtre, sur les membres ; au commencement de la queue, elle devient rouge-brun, ensuite plutôt brun-noirâtre et enfin complètement noire. La gorge, la poitrine et le ventre sont jaunes; le bas-ventre au contour de l'anus est rouge-brun, ainsi que la surface intérieure des cuisses et des jambes. Les mains sont petites et n'ont que 2 pouces de longueur, les doigt grêles, le pouce non opposable, la callosité de la pointe des doigts est dure, les ongles courts, étroits et arrondis au bout. Les pieds sont également très-étroits et ont 4 pouces de long avec l'orteil petit et très-peu opposé aux autres doigts.

Un dessin particulier caractérise le visage de l'espèce, qui a sur chaque œil une grande tache triangulaire blanche, s'étendant jusqu'au sommet de la face, et séparée l'une de l'autre par une tache noire plus grande ; les bords externes des taches blanches sont accompagnés d'une strie noirâtre, qui se prolonge en diminuant jusqu'aux joues.

Le crâne de ce singe ressemble par la forme ovalaire allongée de sa cavité cérébrale, à celui du genre suivant l'*Hapale*, mais il se distingue facilement par la grandeur démesurée des orbites et leurs rebords extrêmement aigus. Lorsque la largeur du crâne, entre les os temporaux, est de 3,5 centimètres, celle des orbites réunis par le nez est de 4,5 et la longueur totale du crâne est de 6,5. Les dents se rapprochent aussi par la grandeur excessive des incisives moyennes supérieures plutôt du type de l'*Hapale*, que de celui du *Cebus* et marquent ainsi une ressemblance avec le type des Lemurs. Les canines

sont assez fortes et aiguës ; les molaires, au nombre de six de chaque côté des mâchoires, ont la même proportion entre elles, que dans le genre *Cebus*, sauf que les antérieures sont relativement plus étroites et plus petites.

Le Miriquina, tel est le nom donné à cet animal, par les habitants du Paraguay et les Indiens sauvages du Grand Chaco, vit sur les arbres des forêts vierges et dort presque toute la journée, ne cherchant sa nourriture que pendant la nuit. Ses mouvements ne sont pas si vifs que ceux des autres singes et il n'échappe pas si facilement au chasseur. Il mange de préférence des insectes phytophages, ainsi que des fruits, des œufs d'oiseaux, et les petits oiseaux eux-mêmes, qu'il peut attraper la nuit, endormis sur les branches. Son naturel est doux et léthargique ; il est facile de l'élever en captivité, mais il ne montre jamais de goût pour la société et continue sans interruption une vie flegmatique, assis dans un recoin obscur, les yeux presque fermés, les pieds rentrés, le corps courbé et cachant son visage entre ses bras croisés ; il se tient ainsi, pendant toute la journée et ne se meut que pendant la nuit pour prendre sa nourriture. Alors il chasse, avec dextérité, les insectes nocturnes, comme les Klakerlacs (*Blattae*), dilate énormement la pupille de ses yeux jaune-clairs, qui occupe presque tout l'iris.

Annotation. — Dans l'ostéographie de Blainville se trouve (Primates, genre *Cebus*, pl. III) le dessin d'un squelette d'une espèce semblable, qui offre une grande ressemblance avec celui du genre précédent, mais tous les os sont encore plus minces. Le nombre des vertèbres dorsales et des côtes est de treize, dont huit s'attachent au sternon ; les vertèbres lombaires sont au nombre de huit, deux de plus que dans le genre *Cebus;* les sacrales à trois ; la queue en a vingt, ayant entre elles le même rapport que dans l'autre genre.

4. Hapale penicillata

El Titi, Azara. Apunt. etc., II. 200, 64.
Jacchus penicillatus, Geoffroy, Ann. de Mus. etc., t. XIX, page 119. — Desmar. Mammal, 92.
Hapale penicillata, Kuhl *Beitr,* page 47. — Pr. Wied *Beitr*, II. 147, 3. — Spix *Sim. et Vesp. Bras.* page 34 tb. 16. — Wagn. Schreb. Suppl. I, 242. 2 & V. 124, 2. —

Burm. *syst. Ubers.* I. 32,1. — *Reise*, II. 391,4. — Reichenbach, *Affen*, etc. 4 fig. 11. — 13.

var. à visage blanc.

Jacchus leucocephalus, Geoffr. l. l. 119.

Hapale leucocephala, Kuhl., Pr. Wied, Reichenbach, etc.

Le genre *Hapale*, créé par Illiger en 1811, et un peu plus tard, par Geoffroy, sous le nom de *Jacchus*, se distingue de tous les autres singes américains, par le nombre de cinq molaires de chaque côté des deux mâchoires et par leurs ongles plus longs, très-comprimés et aigus, sauf celui aux orteils. Des espèces nombreuses sont répandues dans toute l'Amérique méridionale et l'une d'elles se retrouve aussi sur la frontière nord de notre République. Il se rencontre rarement au Paraguay et ne dépasse pas au sud le tropique austral. A Buénos-Ayres, on en voit souvent des individus apportés de l'intérieur, où l'espèce n'est pas rare, et est répandue dans le Brésil, jusque dans les provinces de Matto Grosso et de Minas Geraës, où j'ai eu l'occasion de voir l'animal à l'état libre, dans les bosquets de bois de la campagne, entre Santa Lucia et Lagoa Santa.

L'animal a la taille d'un rat assez fort, sa longueur totale est de 21-22 pouces ; le corps avec la tête a de 9 à 9 ½ pouces et la queue mince et retombante a de 12 à 12 ½ pouces ; sa hauteur au milieu, dans la position horizontale, est de 4 à 5 pouces. La tête est un peu plus allongée que large, mais elle prend une forme sphérique, par deux grandes touffes de poils longs et noirs, qui couvrent les joues et les côtés du front en avant et au-dessus des oreilles. Les poils du corps sont très-fins et d'une apparence soyeuse ; ils couvrent aussi le visage, mais sont très-rares sur le bas-ventre et la surface interne des cuisses. La couleur dominante est un gris-noirâtre qui change sur la tête et devient noir un peu brunâtre. Sur le sommet de la tête, les poils ont une pointe blanchâtre ; sur la gorge et la poitrine ils deviennent plus bruns, sur le dos et les membres, ils sont purement gris-noirâtres, avec des bandes transverses plus foncées, presque noires, alternant avec d'autres plus claires. Cette coloration est due à de larges anneaux blanchâtres, que porte chaque poil au milieu de sa moitié externe qui est noirâtre. La queue a des bandes alternant plus claires et plus obscures, assez tranchées, et prend par cette coloration une apparence annelée. Ces anneaux sont plus larges au milieu

de la queue qu'à la base et à la pointe ; l'extrémité est blanchâtre. Ce qu'ils ont de remarquable, c'est une tache d'un blanc très-net, placée au milieu du front, entre et au-dessus des yeux. Cette tache s'étend quelquefois sur tout le front, les joues et même sur le nez et la bouche jusqu'au menton, et constitue une variété appelée *H. leucocephala* et regardée par Geoffroy comme une espèce différente. Nous en avons un tel exemplaire dans notre collection, qui ne laisse aucun doute, qu'il est de la même espèce que les autres. Les mains et les pieds sont d'un noir-brunâtre, le bout des doigts blanchâtres.

Ce petit singe ne vit pas en société, il se trouve toujours seul ou par paires, dans les forêts où il cherche sa nourriture, qui se compose de fruits farineux, quoiqu'il prenne aussi les insectes avec une grande avidité ; il mange seulement les phytophages et ne touche pas aux insectes carnivores et coprophages. Il préfère à tous les autres les grands longicornes et les sauterelles. Cet animal s'accoutume facilement à la captivité et s'attache à l'homme qui le soigne ; il y en a dans beaucoup de maisons à Buénos-Ayres, où les dames les recherchent. Son territoire d'origine s'étend plus au nord-est qu'au nord-ouest ; on le trouve surtout dans les provinces brésiliennes de cette région. Le système dentaire ressemble à celui du genre *Nyctipithecus*, par la grandeur des incisives moyennes, principalement des supérieures, quoiqu'elles soient relativement plus petites. Le nombre de cinq molaires est caractéristique, ainsi que la grandeur relative, car la première est plus grande et d'une figure plus conique que chez les autres singes américains. La deuxième et la troisième sont plus larges, mais aussi plus courtes et pourvues de deux tubercules, la quatrième et la cinquième sont plus élargies en dehors et contiennent deux tubercules dans cette partie plus large, une troisième se trouve à la partie interne plus étroite. La cinquième est plus petite que la quatrième. Les dents de lait molaires sont au nombre de trois comme chez le *Cebus* et la quatrième molaire de la denture persistante est la première qui apparaît après celles-ci. Le squelette de l'*Hapale Rosalia*, que nous avons au Musée, donne les quantités suivantes de vertèbres et de côtes : sept vertèbres du cou, comme toujours ; douze du thorax, avec le même nombre de paires de côtes, dont sept s'attachent directement au sternon ; sept lombaires, trois sacrales et vingt-neuf de la queue ; de celles-ci, les plus grandes se trouvent de la

septième à la dixième, elles vont ensuite en diminuant à partir de la douzième, et la vingt-neuvième n'est pas plus grande qu'un grain de sable de grandeur médiocre. Comme le squelette de l'*Hapale Œdipus* dans l'Ostéographie de Blainville (Primates, genre *Cebus*, pl. IV) donne le même nombre de vertèbres dorsales, de paires de côtes et les mêmes lombaires, il est à présumer que ces nombres doivent être les mêmes dans toutes les espèces. La queue de l'*Œdipus* se compose de trente-quatre vertèbres, ayant entre elles la même relation que les vingt-neuf de l'espèce *H. Rosalia*, que nous venons d'étudier.

TROISIÈME TRIBU

CHIROPTÈRES. CHIROPTERA

Les mammifères de ce groupe sont bien reconnaissables par la membrane qui réunit leurs membres antérieurs et postérieurs, et qui forme une sorte d'aile, principalement quand les doigts des membres antérieurs sont assez allongés, comme chez les vraies chauve-souris, pour leur permettre de voler. Il n'en existe pas de nombreuses espèces dans notre République. Quoiqu'ils volent chaque soir, dans l'été, jusque dans les rues de la capitale, je n'ai pu trouver qu'une seule espèce, le *Dysopes Naso*, dans notre ville, et quelques autres à Paraná, Palermo, Tucuman et Mendoza ; la plupart des espèces sont très-peu répandues et n'existent que dans les provinces du Nord, où le nombre des espèces de chauves-souris est un peu plus grand, quoiqu'il ne dépasse pas une douzaine On sait bien que ces petits animaux se cachent pendant la journée dans les endroits obscurs, comme les tours des églises, sous les toîts des maisons, dans le creux des vieux arbres, ce qui en rend la chasse très-ardue. Il faut donc une bonne fortune pour les attraper et, malgré le soin du collectionneur, il est assez difficile d'en connaître exactement les espèces dans un pays aussi grand que la République Argentine. Pendant l'hiver, depuis mai jusqu'à octobre, elles tombent en léthargie et dorment dans leurs retraites, suspendues, sans prendre de nourriture. Cette léthargie dure de trois

à cinq mois dans notre République, suivant que l'hiver est plus ou moins rigoureux. A Tucuman, j'ai vu les premières chauves-souris au commencement de septembre; à Buénos-Ayres jamais avant octobre. J'ai déjà présenté quelques observations à ce sujet, tome II, page 7. Je n'ai reconnu dans leur organisation aucun fait particulier à notre faune. Le corps assez petit, est couvert de poils fins plus ou moins noirâtres, très-touffus, sauf sur la membrane des ailes, les oreilles, le nez, les pattes et quelques appendices membraneux qui existent chez plusieurs au-dessus du nez et du menton, ces parties restent nues et sont couvertes d'une peau fine et sensible. Les oreilles sont grandes et quelquefois d'une taille surprenante, qui atteint presque la moitié du tronc; elles ont toujours un opercule ou oreillette allongée, avant l'orifice auditif, proportionné à la dimension de la conque et qui se nomme *tragus*. L'œil est petit, de couleur noire; le nez est large, avec des orifices assez distants; la lèvre supérieure pourvue de fortes soies, le menton est large et arrondi. Le caractère le plus saillant consiste dans les ailes allongées triangulaires, soutenues principalement par les os des membres antérieurs, dont le haut du bras *(humerus)* est assez court, l'avant-bras *(radius* et *cubitus)* est beaucoup plus long et presque réduit à un seul os, car le *cubitus* est toujours très-rudimentaire. Le nombre de doigts est de cinq, dont le premier, le pouce, bi-articulé et court, est muni d'un ongle et dépasse la membrane de l'aile; les quatre suivants sont fort allongés et servent à étendre la moitié terminale de l'aile triangulaire. Dans ces quatre doigts, l'index est généralement formé d'un seul os, les trois suivants, de deux à trois successivement plus petits et terminés, au lieu de l'ongle, par un cartilage pointu aciculaire. La membrane placée sur ces doigts passe par la cuisse, qui est courte, à la jambe un peu plus longue des membres postérieurs; elle laisse libre au dehors les cinq doigts du pied, et se continue du talon, muni d'un semblable éperon cartilagineux, jusqu'à la queue, qui est généralement assez longue et soutient la membrane anale rhomboïde. Dans quelques cas, assez rares, cette membrane manque ainsi que la queue; dans d'autres cas, la pointe de la queue est très-longue et dépasse plus ou moins la membrane anale. Les cinq doigts des pieds postérieurs sont courts et se terminent par des ongles forts, courbés et semblables à celui du pouce des pieds antérieurs. La membrane des ailes est très-fine, un peu transparente, nue sur presque toute

la surface et finement plissée, ce qui augmente beaucoup son élasticité et la facilité à voler.

Généralement, les chauves-souris ont une denture assez forte, quoique les dents soient petites en proportion de la taille des tubercules de chacune. Le nombre des incisives est variable et souvent diffère dans les deux mâchoires; leur forme dentelée les fait paraître plus petites. Les canines sont relativement grandes, faiblement recourbées et très-coniques; le nombre des molaires varie de trois à six et est souvent plus considérable dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure. Elles ressemblent à celles des animaux carnassiers, par leur forme et par la présence de tubercules hauts, coniques, fort aigus et coupants; les antérieures ou fausses molaires ont un ou deux tubercules, les vraies postérieures sont plus larges et ont trois ou quatre tubercules avec un nombre égal de racines.

Cette forte denture est le signe d'une alimentation animale, composée généralement d'insectes, mais il y en a aussi un nombre considérable qui sucent le sang des mammifères et des oiseaux domestiques pendant la nuit, durant leur sommeil, choisissant les parties les plus accessibles du corps. Ces espèces suceuses sont toutes américaines, mais la plupart vivent dans les régions tropicales; on ne les rencontre dans notre République que vers la frontière du Nord.

On connaît à présent un grand nombre d'espèces de chauves-souris, répandues sur toute la surface du globe, sauf dans les régions les plus boréales. Dans l'Asie, il y a des espèces frugivores d'une taille assez grande, connues sous le nom de vampires *(Pteropus)*; les espèces américaines sont insectivores ou suceuses, et plusieurs de celles-ci mangent aussi des fruits sucrés, comme les bananes, les goyaves, les pommes de quelques Myrtacées.

Je n'ai trouvé moi-même dans le territoire de la République Argentine, que quatre espèces de chauves-souris, dont une seule est répandue partout; mais Azara et Rengger ont trouvé, dans le Paraguay, plusieurs autres espèces, dont je donne ici les caractères spécifiques, parce qu'il est très-probable qu'elles doivent exister aussi dans les provinces du nord de notre République, vu la facilité qu'ont les chauves-souris à s'éloigner de leur lieu d'origine. On n'a pas trouvé de types fossiles jusqu'à présent dans notre territoire, ce qui semble indiquer que les

chauves-souris étaient aussi rares à l'époque quaternaire et tertiaire, que de nos jours dans les régions les plus australes du continent Américain.

Observation. — La plupart des espèces décrites par Azara et Rengger sont très-difficiles à reconnaître, parce que ces auteurs n'ont pas connu assez bien les vrais caractères spécifiques. Je donne alors ces espèces comme douteuses, sans répondre, dans tous les cas, de l'exactitude de mon interprétation.

A. Le nez est armé d'un appendice allongé lancéolé ou ovalaire.

1. Phyllostomidae

A ce groupe appartiennent les chauves-souris suceuses, qui sont particulières à l'Amérique et principalement répandues dans la zone tropicale du continent austral (*). On le partage en trois genres, nommés *Phyllostoma*, *Glossophaga* et *Desmodus*, dont Rengger a découvert des représentants dans le Paraguay, ce qui m'engage à les traiter ici comme vivant sur notre territoire.

1. Genre. Phyllostoma Geoffr.

Ces chauves-souris ont généralement une taille assez forte; les oreilles sont un peu courtes et sinueuses sur le bord externe; les ailes larges, médiocrement longues et le dessus du nez pourvu d'un appendice plus ou moins pointu ; la langue est courte et arrondie et les dents fortes. Leur principal caractère extérieur consiste dans la forme du nez et les appendices qui le décorent. Ceux-ci sont de deux sortes, l'un est bilobé et placé au-dessous des orifices, l'autre simple est placé en dessus, comme une continuation supérieure de la cloison des ouvertures. Ce dernier appendice est toujours plus ou moins ovalaire, pointu en haut, avec une légère crête médiane longitudinale, et deux petites excavations à la base ; il se soude par un pédoncule assez gros à la surface du nez. L'autre se forme

(*) La manière dont ces animaux font la blessure, d'où ils sucent le sang, n'est pas bien connue positivement; j'ai donné les expériences que j'ai faites au Brésil, dans mon livre: *System. Ubers.* etc. I. page 40, qui concordent avec celles antérieurement observées par Rengger (*Säugeth. v. Paraguay*, page 68).

des bordures membraneuses semi-circulaires, des orifices de chaque côté externe du nez; ces bordures sont accompagnées en arrière par deux cals d'égale forme, souvent tuberculeux, qui laissent entre eux et la bordure libre des orifices un profond sillon. La lèvre supérieure et le menton sont tantôt lisses, tantôt couverts de petits mamelons, mais on y peut toujours reconnaître nettement une place triangulaire avançant en avant et occupant le milieu du menton. La surface interne des deux lèvres est recouverte de petites verrues coniques. La langue est courte, épaisse, arrondie et couverte de papilles aiguës au milieu et arrondies sur les bords.

La denture est forte et composée de quatre incisives, deux canines et de cinq molaires en haut (*) et du même nombre ou de six en bas. Les quatre incisives de la mâchoire supérieure sont assez larges, et les deux du milieu plus grandes que les latérales: leur couronne est tantôt simple, tantôt bilobée ou fortement creusée. Les inférieures sont plus petites et d'égale grandeur. Les canines sont très-fortes et coniques, élargies à la base de chaque côté et les supérieures plus grandes que les inférieures. Les deux molaires antérieures sont simplement coniques, mais assez grandes, et celles d'en bas surtout ressemblent aux canines, à cause du petit talon postérieur qu'elles ont. Les trois suivantes ont la couronne carrée, avec quatre petits tubercules moins forts, et diminuent graduellement de grandeur. La dernière molaire supérieure est toujours de moitié plus courte que la précédente, et souvent réduite à la dimension d'un quart de l'autre. Celle de la mâchoire inférieure est moins petite, quoique les trois tuberculeuses aillent aussi en décroissant sensiblement. Lorsqu'il existe six molaires dans cette mâchoire, c'est qu'il y a une troisième fausse antérieure.

Les ailes sont assez larges, mais pas très-longues, parce que l'avant-bras est peu allongé. Le pouce est court, principalement son articulation à la base, et soutenu par la membrane de l'aile. Le doigt qui suit le pouce est aussi court et plus court que le premier os du doigt suivant. Il a exceptionnellement quatre articulations, dont la première, plus grande, correspond au métacarpe de la main humaine, les trois autres aux phalan-

(*) Le nombre de quatre molaires en haut, ne se rencontre que chez les animaux qui ont perdu une dent.

ges; les deux derniers doigts ont trois articulations, un métacarpe très-long, et deux phalanges. Il faut noter que les quatre métacarpes des doigts 2 à 5 sont successivement plus longs, ce qui fait que celui du cinquième doigt est le plus long, tandis que les phalanges des doigts diminuent dans le sens inverse et sont en relation de décroissance avec la longueur du doigt entier. En arrière, la membrane de l'aile se termine à la jambe, un peu en avant du talon; la partie près de l'anus entre les cuisses et jambes manque quelquefois complètement ainsi que la queue. Cet organe est toujours court, et souvent plus court que la membrane anale, qui se trouve aussi lorsque la queue existe; mais il peut arriver que celle-ci manque ainsi que toute la membrane anale. Les espèces du genre sont nombreuses, et la plupart sont indigènes de l'Amérique méridionale. Elles vivent presque toutes hors de notre République; quelques-unes se rencontrent dans les provinces du nord; une d'elles vient jusqu'à Buénos-Ayres. C'est la seule que j'ai pu examiner moi-même; Azara et Rengger ont décrit les autres espèces.

A. Espèces ayant la queue distincte et la membrane anale parfaite.

a. La queue est de la longueur de cette membrane anale ou interfémorale. *Phyllostoma s. str.*

Les deux espèces de ce groupe *Ph. macrophyllum* et *Ph. longifolium,* n'existent ni dans le Paraguay, ni dans notre territoire, (voyez Wagner Schreb. *Suppl.* tome V, page 622, 1 et 2.)

b. La queue est plus courte que la membrane interfémorale.

Des espèces de ce groupe manquent dans notre République; celles qui sont connues se trouvent plus au nord, près de l'Equateur, et sont décrites dans le même tome de Wagner, *Suppl.* à Schreber, pages 623-628.

B. Espèces sans queue.

a. La membrane anale assez large est présente et a le bord postérieur faiblement courbé en avant, soutenu des deux côtés par un cartilage subuliforme, ayant la forme

d'un éperon attaché au talon des pieds. *Vampyrus* Geoffr. *Mudataus* Leach. Gray (*).

Azara et Rengger ont décrit une espèce de ce groupe trouvé au Paraguay.

1. **Phyllostoma superciliatum** Pr. Wied.

Beitr. z. Naturg. Bras. II. 200. 5. — Rengger. *Säugeth. v. Prag.* 74. — Wagner, Schreber *Suppl.* I. 407. 12 et V. 626. 12. — Burm. *System. Übers*, etc. I. 44. 4.
El oscuro listado, Azara, Apunt. II. 291. n° 71.

Cette espèce est assez grande ; le corps y compris la tête a $3\frac{1}{2}$ - $3\frac{3}{4}$ pouces de long ; les ailes étendues mesurent 1 pied $\frac{1}{2}$; la taille est assez robuste ; le pelage fin et doux, d'un gris cendré obscur, tirant un peu sur le brun-rougeâtre, principalement vers le dos. Sur chaque côté de la tête se trouve une ligne blanche bien distincte, commençant au nez, passant sur les yeux et se terminant aux oreilles. L'appendice du nez est assez large et pointu, il a 5 lignes de long, avec une crête longitudinale assez épaisse, s'étendant peu à peu sur les deux bords minces. Les deux lèvres couvertes de petites verrues, celles au milieu du menton sont plus grandes. Les oreilles assez grandes sont nues, avec quelques poils sur le bord antérieur dans la conque ; le bord postérieur est distinctement concave avant la pointe, la surface est rugueuse au même endroit ; l'opercule (*tragus*) est blanchâtre et a un coin au côté de la pointe. La membrane des ailes a une couleur plus foncée noire-brunâtre, est nue, mais couverte de poils sur le côté du tronc entre les membres, principalement sur la surface inférieure, où les poils s'étendent jusqu'à la partie antérieure en dehors de l'avant-bras. La membrane anale a $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ de pouce de large, est soutenue de chaque côté par un court éperon cartilagineux et a le bord arqué en avant. La pointe des ailes est souvent blanchâtre ou blanche, ainsi que le *tragus*. La denture est forte, principalement la seconde fausse molaire.

(*) Les ouvrages des auteurs cités, qui ont décrit les différents types secondaires des Phyllostomes sont : Geoffroy S. Hilaire, Ann. du Mus. d'hist. nat., tome XV. — Leach, *Trans. Linn. Society of London*, tome XIII. — Gray, *Loudon Magaz. of Zoolog. and Botany*, tome II.

L'espèce est assez commune et se trouve répandue dans le Brésil, depuis Novo Friburgo jusqu'au Paraguay et le nord du Grand Chaco, où plusieurs voyageurs m'ont assuré l'avoir trouvée.

b. La membrane anale est profondément échancrée au milieu, beaucoup plus courte ici que sur les deux côtés, où elle est attachée aux membres postérieurs. *Stenoderma*, Geoffr. — *Artibeus* Leach. Gray.

2. **Phyllostoma lineatum** Geoffroy.

Annal. du Mus. d'hist. nat. XV, 180. — Desm. Mammal 120. — Rengger *Säugeth. v. Paraguay* 75. — Wagner, Schreb. Suppl. I. 408.13 et V. 633.25. — Burm. *Syst. Ubers.* I, 48.8.

El pardo listado, Azara, Apunt. etc. II. 292, n° 72.

Cette espèce est un peu plus petite que la précédente; le corps a $2\frac{3}{4}$-3 pouces de long, les ailes étendues ont 12 à 13 pouces. La couleur générale est un gris-brunâtre plus clair en dessous avec deux lignes blanches sur la tête, qui commencent l'une le long de la bouche et court jusqu'au bas des oreilles; l'autre un peu plus large va du nez au-dessus des yeux à la base antérieure des oreilles; une troisième ligne blanche commence à la nuque de l'occiput, passe sur le cou et suit le long du milieu du dos jusqu'à l'extrémité du bassin. Les parties nues du corps sont noirâtres; l'appendice du nez est lancéolé, a 4 lignes $\frac{1}{2}$ de haut et plisse à la surface antérieure; les oreilles ont le bord externe concave et 7 à $7\frac{1}{2}$ lignes de longueur, l'opercule interne a $2\frac{1}{2}$ lignes, avec des coins obtus à la base. Le nombre des molaires est de cinq à chaque côté des mandibules, comme le dit Rengger; Azara croit en avoir trouvé six en haut et sept en bas, sans doute par une erreur.

L'espèce n'est pas rare au Paraguay et se trouve aussi dans l'intérieur du Brésil, dans les provinces de Matto Grosso et de Goyaz, ce qui me fait croire qu'elle existe au nord du Grand Chaco.

c. Il n'y a aucune trace de la membrane interfémorale ni sur le corps, ni sur les cuisses et les jambes postérieures. *Sturnira* et *Nyctiplanus* Gray.

3. **Phyllostoma Lilium** Geoffroy.

Ann. du Mus. d'histoire nat. XV, 181. — Desmar. Mammal. 121. — Rengger *Säugeth. v. Parag.* 78. — Wagner-Schreb. *Suppl.* I. 411. 16 et V. 631.22. — Burm. *Syst. Ubers.* etc. I. 49.9.

El pardo roxizo, Azara, *Apunt.* II. 299 n° 74.

Phyll. spiculatus, Lischtenst. *Doubl. de zool. Mus.* 3.

Phyll. excisum, Wagner. Wiegm. *Archiv.* I. 358.5. — Ders. *Abh. der Kön. Bair. Acad. phys. Cl.* V. 176.8. — Burm. *syst. Ubers.* etc. I. 49.10.

Phyll. fumarium et *Phyll. albescens* Wagner, mêmes lieux, et Schreb. *Suppl.* V. 636.

Nyctiplanus rotundatus Gray, *Ann. Mag. nat. hist.* sec. ser. III. 36.

Sturnira spectrum Gray, *Voyage of H. M. S. Sulphur. Mammal.* 22. pl. 6. fig. 1.

Phyll. chrysocomus Wagner, Schreb. *Suppl.* V. 634.35.

Phyll. erythromus et *Phyll. oporaphilum* Tschudi, Fauna peruana I. 64. tab. 1 et 2.

Stenoderma chilensis Gay, Fn. chil. I. 30 pl. I. fig. 1.

C'est l'espèce la plus commune; elle est répandue dans toute l'Amérique méridionale. Je l'ai examinée, en 1851, à Novo-Friburgo, et en 1876 à Buénos-Ayres, où plusieurs ont été prises à Belgrano par M. Man. Corvalan, et données par lui au Musée public.

C'est un animal très-joli, en tant que chauve-souris ; il a les poils soyeux et très-fins ; les ailes demi-transparentes ; le corps a $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{3}$ pouces de long ; les ailes ouvertes 11-$11\frac{1}{2}$ pouces.

La couleur dominante est un gris plus ou moins clair, tirant au brun sur le dos ; les jeunes ont une couleur générale gris-cendré obscur, les vieilles ont la robe de couleur assez variable, tantôt d'une teinte de fumée obscure, tantôt beaucoup plus claire, d'un jaune-blanchâtre en dessous et d'un rouge-brun en dessus, passant par toutes les nuances entre ces deux teintes. Quelquefois elles ont une tache brun-rouge ou jaunâtre, couleur canelle, de chaque côté du cou, entre l'oreille et l'épaule, qui manque complètement à d'autres ; d'autres fois la femelle a une tache brune autour de la tétine, qui n'existe ja-

mais chez le mâle. Ces différences de couleur ont amené Gray, Tschudi et Wagner à diviser cette même espèce en un grand nombre d'espèces. Les parties nues sont noirâtres de couleur de fumée, et la membrane des ailes est couverte, en dessous, des deux côtés de l'avant-bras, de poils gris très-fins. La membrane interfémorale manque complètement, à sa place les cuisses et les jambes ont les poils plus longs, disposés comme une frange, sur le côté interne. L'appendice du nez est assez large et ovalaire, presque circulaire par le bas, avec une pointe allongée supérieure et une petite saillie de chaque côté de la base. Le bord élevé des narines est légèrement échancré et est suivi par un repli fort élevé et couvert de trois tubercules. La conque de l'oreille a 5 lignes de long et est assez pointue ; le rebord est sinueux d'une manière distincte et le petit *tragus* acuminé a des petites granulations sur ce même rebord.

Le squelette, composé d'os très-fins, a 25 vertèbres dans la colonne vertébrale, ainsi divisée : 7 pour le cou, 12 pour le dos, 5 lombaires et une seule pour le coccyx, très-allongée et pointue en arrière. Le sternon est fort développé ; la première portion a la forme d'une croix, là où se rattachent la première côte et les clavicules, il s'étend vers le bas en formant une crête forte mais courte ; la seconde partie est inarticulée et est aussi pourvue d'une crête en dessous, elle a le triple de longueur de la première ; elle porte six paires de côtes et se termine par un cartilage arrondi xiphoïde. Le nombre des côtes est de douze paires, dont les sept premières s'attachent au sternon, les deux suivantes à la septième et les trois dernières sont libres. La clavicule est un os fin, mais dur, de plus d'un demi-pouce de long et un peu recourbé. L'omoplate a la grandeur et la forme d'un noyau de prune ; il tient à la clavicule par un acromion haut, mais mince. Le bassin est petit, de faible structure et ouvert en avant ; les parties pubienne et ischiatique sont bien développées, l'iliaque est petite. L'humérus a sept lignes de long ; l'avant-bras 18 lignes ; le troisième doigt, le plus long, a $3\frac{2}{3}$ pouces, sur lesquels le métacarpe prend $1\frac{2}{3}$ pouce, la première phalange 8 lignes, la seconde 10 et la troisième 7 ; le cartilage aciculaire qui suit a 3 lignes de longueur. Les membres postérieurs sont très-courts et se composent d'un fémur de 5 pouces et d'un tibia de 6 pouces de longueur, le pied a 6 pouces de long et les cinq doigts sont de longueur presque égale, l'interne et l'externe sont un petit peu plus courts que les trois

autres, ces derniers sont complètement égaux. L'éperon du talon manque. Le crâne a une forme allongée ovalaire, sans aucun caractère particulier prononcé ; la cavité encéphalique est assez grande et fort bombée, avec une crête sagittale très-faible. Le nez est court et l'orifice nasal assez grand. L'arc zygomatique est extrêmement fin et la bulle tympanique petite. Les deux mâchoires sont assez fortes et leurs os sont les plus durs du crâne. Des quatre incisives supérieures celles du milieu sont les plus hautes et ont une couronne allongée ovale; les quatre inférieures sont plus petites et d'égale grandeur. Les grandes canines supérieures ont un angle proéminent placé à la base en avant et une petite crête en arrière; les inférieures sont plus petites, moins larges et pourvues d'un petit talon aigu à la base en arrière. Des cinq molaires placées de chaque côté de chaque mâchoire, les deux premières du haut sont des fausses molaires plus élevées que les trois tuberculeuses suivantes, et de forme triangulaire, sur le côté externe, avec un très-faible talon en arrière de la base, et un autre plus fort à la partie interne; les trois tuberculeuses sont de grandeur sensiblement décroissante. Dans la mâchoire inférieure la hauteur des couronnes diminue peu à peu, d'avant en arrière; les deux fausses molaires ont des tubercules aigus, plus faibles sont ceux des trois tuberculeuses. La première fausse molaire est assez longue, du double de la longueur de la seconde; des trois suivantes vraies molaires l'antérieure est la plus grande, la seconde $\frac{2}{3}$ et la dernière $\frac{1}{3}$ d'elle.

Observation. — La grande étendue habitée par cette espèce donne l'explication des nombreuses variétés qu'elle présente, et du grand nombre d'espèces que divers auteurs ont cru devoir reconnaître chez cet animal qui appartiennent tous à la même. Ainsi Tschudi l'a présentée comme formant deux espèces, dans sa Faune péruvienne ; Gray en fait trois espèces dans ses différents ouvrages, et A. Wagner, le critique le plus sévère des travaux mastozoologiques de son temps, l'a décrite quatre fois sous des noms différents, dans les Actes de l'Acad. Roy. Bavière, Classe physiq. tome V. 176-78, et Schreb. Suppl. V. 634 et suiv.

2. Genre. **Glossophaga,** Geoffroy.

Ce genre comprend des chauves-souris plus petites et plus grêles, avec la tête plus allongée, également pourvue d'un appendice sur le nez, mais plus étroit, allongé et lancéolé; elles forment un genre particulier, différant principalement

des autres par la langue longue et étroite, qu'elles ont la faculté de sortir beaucoup de la bouche.

Le nez est pointu; les narines n'ont pas le bord des côtés externes élargi, et le dos du nez seulement une petite excroissance lancéolée, en avant sur la pointe. La lèvre supérieure n'a pas de verrues, mais de longues soies distantes l'une de l'autre; l'inférieure est profondément fendue jusqu'au menton, et la saillie formée est accompagnée de verrues de chaque côté. La langue est très-étroite, allongée en forme de ruban; l'animal peut la sortir jusqu'à la longueur d'un pouce; sur le bout se trouvent des verrues plus ou moins fortes, quelquefois assez dures, pointues, recourbées en forme de crochets, et une saillie longitudinale plus ou moins profonde. Sous la langue, il y a une lamelle transversale assez longue, frangée et fendue au milieu de la portion libre antérieure. Les oreilles sont petites et ont la conque sinueuse sur le bord externe; l'opercule est tantôt court, large et arrondi, tantôt allongé et lancéolé. Les ailes sont moins larges que celles des Phyllostomes, mais elles ont la même forme, c'est-à-dire un troisième doigt, un métacarpe et trois phalanges; les deux doigts suivants ont deux phalanges, et le second doigt un métacarpe seulement. La queue manque ou est rudimentaire, quoique la membrane interfémorale soit toujours présente, mais quelquefois assez courte et profondément échancrée.

La denture est semblable à celle des Phyllostomes, mais plus fine. Les quatre incisives sont très-étroites et se perdent généralement en grandissant; d'abord les inférieures, qui sont les plus petites, et plus tard les supérieures un peu plus fortes. Les canines sont hautes, coniques et également très-fines. Le nombre des molaires est de six de chaque côté de chaque mâchoire; les trois premières sont de fausses molaires, ayant chacune un grand tubercule triangulaire et deux très-petits sur les côtés; les trois tuberculeuses sont pourvues de quatre tubercules plus bas, dont deux seulement sont reconnaissables à la dernière dent.

Rengger a décrit une espèce de ce genre, dont il a trouvé une seule fois, dans le creux d'un arbre, six exemplaires, au nord du Paraguay, près de la frontière du Brésil. Dans sa description très-détaillée, il donne beaucoup d'importance à la grande longueur de leurs poils presque laineux, et pour cette raison il a donné à cette espèce le nom de *villosa*. Cependant elle est :

Glossophaga ecaudata Geoffroy.

Ann. d. Mus. d'hist. nat. IV, 418, pl. 18. B. — Desmar. Mammal. 123.—Pr. Wied. *Beitr.* etc. II, 212, et *Abbild. z. Naturg. Bras.* — Wagner, Schreb. Suppl. I. 389.3 et et v. 620.7. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 54.

Glossophaga villosa, Rengger, *Säug. Parag.* page 80.

L'espèce est remarquable par la membrane interfémorale très-courte, et par le manque complet de la queue, formant la dite membrane seulement une bordure au côté interne des jambes et des cuisses, trois lignes larges, soutenue au talon par un court éperon de 2 ½ lignes de longueur. La denture se compose, dans chaque mâchoire, de quatre incisives, d'une petite canine et de six molaires en haut et en bas, de chaque côté, dont trois sont de fausses molaires dans la mâchoire supérieure, et une seule dans l'inférieure; celle-ci est suivie de deux vraies molaires, petites, avec trois tubercules, et de trois plus grandes avec cinq. La langue est cylindrique, sans épines fortes, mais un peu rude à la pointe; elle peut sortir de la bouche jusqu'à une longueur de dix lignes. La couleur est un gris noirâtre, un peu plus clair en dessous; les parties nues sont d'un noir pur.

La longueur du corps est de 2 ⅚ pouces, la tête a 1 pouce de long, les ailes étendues ont environ 13 ½ pouces de large.

Ces caractères coïncident assez avec ceux de l'espèce nommée au-dessus de la description, et semblent prouver que c'est la même avec celle de Rengger, contre l'opinion acceptée par Wagner, Schreb. Suppl. I. 389 et V. 620. 8, qui croit celle-ci comme différente (*).

3. Genre **Desmodus**, Pr. Wied

Edostoma, d'Orbigny, *Stenoderma*, Gray.

C'est un genre particulier qui ressemble, par sa taille, aux Phyllostomes, mais s'en distingue facilement par le manque de l'excroissance forte élevée sur le nez, et par la longueur plus considérable du pouce.

(*) D'après les recherches de M. le professeur Peters (*Monatsb. d. Kön. Pr. Acad. d. Wissensch.* 1868, page 368), qui s'occupait depuis longtemps de l'étude spéciale des chauves-souris, l'espèce est identique à celle décrite par Geoffroy.

Le nez est pourvu d'une bordure élargie, libre sur les contours des narines, et qui s'unit en avant avec la lèvre supérieure ; au-dessus, là où les Phyllostomes ont leur appendice, ce genre a une courte crête transversale bilobée, de la forme d'un V, avec une saillie médiane descendant entre les narines. En arrière des deux lobes de cette crête se trouve un repli transversal, dépassant le dos du nez, et plus élevé à cette place que sur chaque côté, où il est uni par des commissures avec les deux lobes de la crête terminale. Ainsi se forment trois petites fossettes entre ce repli et la crête, aux contours des narines. Sur ce repli et sur la lèvre même sont placées quelques longues soies rigides ; mais les verrues qui décorent généralement les deux lèvres des Phyllostomes le long de la bordure, manquent ici, sauf à la portion la plus antérieure, où elles existent disposées en ligne droite descendante sur la supérieure et ayant la forme d'un V, à l'inférieure. On voit aussi au-dessous du menton, vers le milieu de la gorge, une verrue plus grande.

La langue est courte, épaisse et couverte de papilles, comme chez les Phyllostomes.

La denture présente un caractère singulier, par la grandeur remarquable des deux incisives supérieures, qui ont la forme d'un seul crochet aigu avec une seule bordure coupante postérieure. La mâchoire inférieure a quatre petites incisives, fendues à la couronne en deux lobes, dont l'externe est le plus petit. Les jeunes ont, avant le changement de dents, six petites incisives au-dessus, qui se perdent quand les deux plus grandes les remplacent. Les canines ressemblent aux incisives persistantes, mais elles sont plus petites et plus minces (*). Les molaires se réduisent aux deux fausses, très-petites, placées dans la machoire supérieure ; la première est plus aiguë et simple, la seconde est un peu crénelée ; la mâchoire inférieure a trois fausses molaires successivement plus petites. Les tuberculeuses manquent complètement.

Les oreilles sont plus courtes, mais un peu plus larges que celles des Phyllostomes et descendent plus bas sur les joues, arrivant presque jusqu'à l'angle de la bouche. Leur angle supérieur est bien indiqué, le bord externe en dessous de l'angle

(*) Dans l'Ostéographie de BLAINVILLE, pl. VII, des Chéiroptères, il y a un bon dessin du crâne de cet animal, vu de côté.

est concave, le bord antérieur est élargi. L'opercule est assez long, aigu et pourvu d'une dent en dehors.

Les ailes sont remarquables par la longueur du pouce libre et sa forme allongée, avec trois cals au côté interne. La membrane volatile est courte en avant, entre l'haut-bras et l'avant-bras, et se termine loin avant le carpe ; l'autre partie entre l'index et le doigt du milieu est extrêmement étroite. Le troisième doigt a quatre articulations, un métacarpe très-long, et trois phalanges, dont la première est la plus courte. Les deux autres doigts sont triarticulés. La queue manque, mais la membrane interfémorale est présente, quoique très-courte, et descendant peu sur la jambe. Au lieu de l'éperon du talon se trouve un cal court conique.

L'espèce est unique ; les individus sont dans les pays qui en sont infestés, les plus acharnés à sucer le sang des animaux et des voyageurs pendant la nuit. Leur nombre est considérable. Je les ai étudiées à Lagoa Santa, dans la province Minas Geräes, où je les ai trouvées suspendues par centaines dans une petite cave, toute obscure, et j'en ai attrappé beaucoup avec facilité, à l'aide de la lumière artificielle.

Desmodus mordax Azarae (*)

El mordedor, Azara, Apunt. etc. II, 293, n° 73.
Phyllost. rotundatum Geoffr. Ann. d. Mus. d'hist. nat. XV. 181.

Var: **a.** d'un rouge brun sur le dessus et d'un jaune-grisâtre en dessous.

Desmodus rufus, Pr. Wied., *Beitr. z. Nat. Bras.* II. 233. — Wagner, Schreb. Suppl. I, 379 et V. 614.
Desmodus murinus Wagner, ibid. I. 377.1.
Edestoma cinerea, D'Orbigny, Voy. Am. mérid. Mammif. 11. pl. 8.

Var: **b.** d'un brun obscur en dessus et d'un gris plus ou moins clair en dessous.

Desmodus D'Orbignii, Waterh. Zool. *of the Beagle* II.

(*) Pour éviter l'application d'un nom spécifique en contradiction avec les couleurs différentes de cette espèce, j'ai préféré adopter le nom plus ancien, donné par Azara, traduit en latin.

Mammif. 1 pl. 1.—Wagner l.l. I. 380. et V. 614.—Gay Fn. chil. tom. I. page 33.
Desm. fuscus Lund, Burm. *syst. Ubers.* 1.57.1.

Ces animaux ont une taille assez grande, le corps a 2½ pouces de long, l'avant-bras 2 pouces 2 lignes, les ailes étendues 14 pouces. Le poil est fin, chaque poil est de deux nuances, plus pâle dans le bas et plus foncé à la pointe. Sur le dos il est tantôt d'un rouge-brun canelle, tantôt d'un brun plus obscur, couleur de la fumée; sur le ventre il est tantôt jaune-clair, tirant sur le grisâtre, tantôt d'un gris-clair, plus ou moins blanchâtre argenté; la dernière pointe de chaque poil est toujours blanche, mais cette portion est très-courte sur les poils du dos et plus longue sur ceux du ventre. Le fond des poils est plus ou moins jaune-clair, tirant sur le gris-clair. Tous les organes dénués de poils sont d'un gris foncé transparent, principalement sur les membres qui ont complètement la couleur de chair. La membrane des ailes et les oreilles sont assez foncées couleur de fumée.

L'espèce se trouve dans toute la zone tropicale de l'Amérique, et même dans les parties voisines de la zone tempérée ; elle est conue depuis le Mexique jusqu'au Paraguay, où Azara le premier l'a trouvée. Les auteurs s'accordent à dire que l'animal vit dans les forêts, en dessous de l'écorce des vieux arbres, qu'ils quittent le soir pour aller sucer le sang des animaux endormis, même des coqs et des poulets qu'ils mordent sur les parties nues de la tête. Azara même fut mordu plusieurs fois, pendant son sommeil, par cet animal audacieux, sur les doigts de ses pieds. Surpris, cet animal cherche à s'échapper en courant assez vite, pour se cacher entre le plus épais du bois, où il est assez difficile de l'attrapper. Il cherche à se défendre s'il est pris, en mordant avec ses dents incisives et ses canines qui sont très-fortes Je l'ai capturé moi-même au Brésil, mais sans avoir souffert de ses morsures.

Observation.— Rengger a décrit sous le nom de *Phyllostoma infundibuliforme (Säugeth. v. Parag.* page 77) une espèce qu'il compare à l'espèce précédente d'Azara, la donnant pour différente. Il est vrai, sa description ne coincide pas dans tous les rapports avec celle d'Azara, et principalement l'épine de sept lignes longues dans le bord de la membrane interfémorale ne se trouve pas chez le *Desmodus mordax;* mais regardant l'égalité de la manière de vivre et l'imposibilité de trouver une autre espèce

comme plus semblable à sa description, m'engage de soupçonner que les deux sont identiques et la description de Rengger inexacte.

B. Le nez n'est pas orné d'un appendice élevé.

Gymnorrhina

a. La queue courte ne se prolonge pas jusqu'à la fin de la membrane interfémorale.

2. **Brachyura**

4. Genre. **Noctilio** Geoffroy.

C'est aussi un genre très-particulier de chauve-souris américaine, également répandu dans toute la zone tropicale, et ne comprenant qu'une seule espèce très-variable de couleurs.

La tête est forte, mieux séparée du tronc que celle de la plupart des chauves-souris et couverte de poils très-courts, qui laissent bien distinguer le cou. Le nez est un peu avancé, avec de grandes narines aux rebords calleux, séparées jusqu'au haut par une saillie et réunies à la lèvre supérieure profondément fendue par la continuation de cette saillie; les deux lobes sont séparés entre eux par un mammelon conique de dimension moyenne, sortant de la base du nez. La lèvre supérieure élargie de chaque côté, lisse et pourvue de fortes soies rigides; l'inférieure a des papilles sur le bord interne et des sillons obliques dans les coins. L'angle de sa bouche est saillant et se continue en haut de la lèvre supérieure. Le menton et la gorge ont des raies transversales. Les oreilles sont très-pointues, assez hautes, le rebord antérieur est élargi et se prolonge vers le bas, formant un lobe charnu; l'opercule est petit, aigu et crénelé sur le bord.

La denture se compose de quatre incisives en haut et deux en bas ; les premières sont aiguës inégales, celles du milieu beaucoup plus grandes ; les inférieures ont le bord bien crénelé ; en avançant en âge les incisives externes supérieures plus petites se perdent souvent. Les canines sont hautes et aiguës, mais ne sont pas élargies à la base. Le nombre des molaires est de quatre en haut et de cinq en bas; la première du haut et les deux premières du bas sont de fausses molaires. La première de

celles-ci est extrêmement petite et placée sur le côté interne de la canine. Des trois molaires tuberculeuses les deux premières sont assez grandes, et ont chacune cinq tubercules, la dernière plus petite a trois tubercules ; celles de la mâchoire inférieure sont un peu moins allongées que celles de la supérieure.

En arrière de l'angle de la bouche se trouve, au côté interne de la joue, une petite poche bien prononcée. La langue est couverte de papilles aiguës et dures, dont les plus grandes forment un ovale en arrière du bord antérieur ; les papilles des côtés sont plus rondes, plus petites et de plus en plus longues en arrière. Au dessous de la langue se trouve une petite langue accessoire.

Le tronc est robuste et couvert de poils très-courts, assez fins, qui donnent au genre une apparence différente de toutes les autres chauves-souris. Le mâle a une verge très-grande, dont le gland est perforé de telle manière, qu'il forme un petit opercule à l'orifice. A la base de la verge se trouvent deux petites poches glanduleuses avec un bord membraneux, crénelé sur le côté externe. La vulve de la femelle est fermée par de hautes lèvres, dont l'angle supérieur forme dans sa prolongation un coin, renfermant le clitoris.

Les ailes sont longues, mais pas très-larges. Le pouce est très-court et enveloppé à sa base par la membrane de l'aile. L'index est de la longueur du métacarpe du doigt du milieu ; celui-ci a plus du double de la longueur du précédent et se compose d'un métacarpe et deux phalanges, dont la seconde est extrêmement longue ; les deux autres doigts plus courts ont la même structure. De cette manière, l'aile fermée forme une seule articulation des doigts entre la première et seconde phalange ; l'articulation entre le métacarpe et la première phalange est immobile.

Les pattes sont longues, mais leurs doigts sont très-courts et munis chacun d'un grand ongle ; la membrane de l'aile termine au milieu de la jambe. La queue courte enveloppe une membrane interfémorale beaucoup plus large; sa pointe s'élève sur la surface supérieure au milieu de la membrane, qu'un long éperon placé au talon soutient sur les côtés.

La seule espèce connue varie autant de couleurs que le *Desmodus mordax*, et par cette raison on l'a séparée en plusieurs espèces, dont je prends toutes pour des variétés.

Noctilio leporinus Gmelin

Linné *Syst. nat.* éd. XIII. I. page 32. — Cuv. règne animal I, 166.—Schreb. *Säugeth.* I. 162. tb. 60—Burm. *System. Ubers.* I. 60. 1.

Var: **a.** Entièrement rouge-brun, plus clair en dessous.

Noct. unicolor Desm. Mammal. 118. — Pr. Wied. *Beitr.* etc. II. 223. 2.—Le même *Abbild.* etc. fig. 14.—Wagner, Schreb, *Suppl.* I. 450. 1. V. 681. 1.

Noct. rufus, Spix Vesp. Bras. 57. tb. 36. fig. 1. 5.

Noct. rufipes, D'Orbigny, Voy. Am. mérid. Zool. I. 12, pl. 9.

Noct. ruber, Rengger, *Säugeth. v. Parag.* 95.

Var: **b.** Brun-grisâtre plus foncé sur le dessus, avec une ligne blanche le long du dos; d'un jaune-rougeâtre en dessous.

Noct. dorsatus, Pr. Wied, l.l. 218. 1. — *Abbild. etc.* fig. 13. — Rengger, *Säug. v. Parag.* 93.

Noct. mastivus Gray, Gosse *Annal of nat. hist.* XX. 424.

Noct. affinis D'Orbigny, l.l. 12. pl. 10. — Tschudi, Fauna peruana I. 77.

El roxizo, Azara, Apunt. II. 301. N° 75.

Var: **c.** D'une couleur canelle sur le dessus, avec une ligne dorsale blanche; au-dessous jaunâtre presque blanc.

Noct. albiventer, Spix. Vesp. Bras. 58. pl. 35. fig. 2. 3. — Wagner, Schreb. Suppl. I. 452 et V. 683.

Les poils courts et déprimés de cette chauve-souris la distinguent de toutes les autres; ils rendent le cou plus visible et la tête plus distante du corps, caractère particulier à ce groupe. La couleur dominante est canelle rouge-brun, plus foncée sur le dos, plus claire et presque jaunâtre en dessous. Dans la jeunesse la couleur rouge est moins prononcée; elle est plutôt d'un gris-cendré, tirant plus ou moins sur le brun vers le dos; le ventre est presque blanchâtre. Le dos est divisé par une ligne blanche plus ou moins claire. Plus tard, les nuances du corps deviennent rougeâtres, celle du dos ferrugineuse, celle du ventre fauve-clair, toujours plus foncée chez le mâle que chez la femelle; celles-ci conservent une couleur plus gris-brunâtre, et rarement elles prennent la nuance ferrugineuse; le dos est toujours plus foncé que le ventre. Les parties nues du corps

sont brunes noirâtres, plus foncées aussi sur la surface externe ; les membres ont une teinte de chair tirant sur le gris. Le côté interne des oreilles est plus clair, sauf l'opercule qui reste noir et se distingue par quatre petites dents sur le côté externe et une sur l'interne. La lèvre supérieure est brunâtre, le menton, la gorge et la région des organes génitaux conservent la couleur de chair.

Les dimensions du corps varient un peu ; généralement le corps a de 3 à 3 ¼ pouces de long ; les jeunes ont 2 ¼ à 2 ½ pouces. Les ailes ouvertes des grands individus ont une largeur de 20 pouces, et de 12 pouces chez les petits. La queue a 9 à 12 lignes de long ; la membrane anale 2 à 2 ½ pouces, au milieu; elle est soutenue de chaque côté par un éperon, 1-1 ¼ pouces de longueur.

L'espèce est répandue dans toute la zone tropicale de l'Amérique méridionale. Azara et Rengger l'ont trouvée dans le Paraguay, où elle vit en société de 20 à 100 individus dans le voisinage des fleuves et des lagunes; ils se cachent dans le creux des troncs des vieux arbres. Ils viennent aussi dans les maisons des colons, qui sont bâties dans le même voisinage. L'espèce n'est pas rare. Je l'ai reçue du nord du Grand Chaco, de la province de Salta et des Missions de Corrientes.

Observation. — 1. Le grand nombre des différents noms spécifiques qu'on a donné à cette espèce, prouve sa variabilité, comme celle de la précédente. Les individus plus petits, des couleurs moins foncées tirant sur le cendré sont les jeunes ; les adultes sont plus grands, ils ont les couleurs vives, ferrugineuse chez les mâles, brunâtre chez les femelles.

2. Blainville a donné le dessin du squelette dans son Ostéographie, Chéiroptères pl. 4, 8, 9 et pl. 12. La colonne vertébrale est composée de 26 vertèbres, dont 12 sont dorsales et 7 lombaires ; celles du coccyx sont soudées et forment une longue crête sacrale ; le bassin s'unit avec la fin de cette crête par les tubérosités ischiatiques ; il est aussi fermé en avant. La queue contient 8 vertèbres fines, allongées, sauf la dernière qui est très-courte. Le crâne (pl. 8) est remarquable par sa haute cavité encéphalique et la partie faciale très-courte.

b. La queue longue dépasse la bordure de la membrane interfémorale avec une portion libre.

3. **Gymnura**

5. Genre. **Dysopes,** Illiger.

Molossus, Nyctinomus et Dinops Geoffroy.

Ce genre est bien distinct et facile à reconnaître par la queue libre à son extrémité, dépassant la membrane anale.

La tête est assez grande, principalement large, et le visage a un aspect morne; le nez dépasse en avant la bouche et a les narines dirigées plus en dehors qu'en avant, elles ont souvent le bord supérieur crénelé. La lèvre supérieure est large avec les bords minces, pendant sur les côtés et souvent repliée obliquement; elle n'a pas de papilles, mais des soies courtes et fortes, quelquefois disposées en crochets, à la place des moustaches, et une frange ciliée sur le bord. Les yeux sont petits et posés très en arrière, un peu avant des oreilles. Celles-ci sont élargies en avant, arrondies au bout, très-souvent unies sur le front par un repli de la peau, quelquefois plissées et étendues en bas. Elles font sur le bord interne un petit lobe séparé et relevé, qui recouvre l'opercule court, peu développé.

La denture est forte et aiguë; les incisives sont au nombre de deux en haut et de quatre en bas; on dit que quelques espèces en ont quatre en haut et six en bas, pendant la jeunesse; j'ai constaté moi-même ce nombre en bas, chez un individu de l'espèce la plus commune de Buénos-Ayres. Les deux supérieures sont coniques, tantôt rapprochées, tantôt séparées entre elles par une grande verrue de la gencive; les inférieures sont crénelées, et vont en diminuant sensiblement du milieu sur les côtés, les externes simples, très-petites, manquant souvent. Les quatre canines sont assez fortes et coniques, avec un petit tubercule accessoire à la base; les supérieures l'ont dirigé vers l'intérieur de la bouche et les inférieures en avant. Le nombre des molaires est de cinq pour chaque côté de chaque mâchoire; dans la supérieure, la première est une fausse molaire très-petite, la seconde une très-grande; dans l'inférieure se trouvent deux fausses molaires égales, un peu plus grandes que la petite supérieure; les trois autres du haut et du bas sont assez fortes avec des tubercules aigus; ceux de la dernière en haut sont plus petits que ceux des autres. Chez quelques espèces la première fausse molaire de la mâchoire supérieure manque complètement.

Les ailes sont longues mais étroites ; le pouce est court et couvert d'une peau grosse et rugueuse ; un fort talon se trouve en bas du pouce. L'index n'a qu'un métacarpe de la même longueur que celui du troisième doigt, auquel il est intimement uni par un pli de la peau de l'aile, très-étroite à cet endroit. Les doigts du troisième au cinquième ont deux phalanges, terminées par un petit cartilage subuliforme.

Les pattes sont très-courtes et fortes, les doigts qui portent sur le dessus de longues soies recourbées, ont sur le côté externe des poils forts et épais, formant une espèce de frange se mêlant aux crochets des soies supérieures. Le talon est armé d'un fort éperon cartilagineux.

La partie libre de la queue est toujours couverte d'une peau grosse, plissée transversalement, et formant quelquefois un repli latéral saillant.

Les espèces sont répandues dans la zone tropicale des deux hémisphères; j'en ai rencontré une seule dans notre République, qui y est très-commune ; Azara et Rengger ont trouvé quatre autres espèces dans le Paraguay. Je n'ai pu les étudier.

Observation. — J'ai accepté le nom générique de Illiger parce que les auteurs sont en divergence au sujet de l'application des noms de *Molossus* et *Nyctinomus*, proposés par Geoffroy, ainsi que relativement à la division des sous-genres fondés sous ces noms. Comme il n'y a qu'une seule espèce à décrire dans notre territoire, je ne veux pas entrer ici dans cette discussion, et je remets ces recherches au monographe spécial de la famille entière.

Cependant M. Allen, dans sa Monographie des chauves-souris de l'Amérique du Nord (publiée à Washington en 1864 par la *Smiths. Inst.)* a séparé notre genre en deux, qu'il distingue par les caractères suivants et que je prends pour des sous-genres.

Molossus. Les incisives supérieures sont en contact; le nombre des molaires supérieures est de quatre, la dernière assez petite ; l'opercule des oreilles est rudimentaire, les lèvres sont grosses et lisses.

Nyctinomus. Les incisives supérieures sont séparées; le nombre des molaires supérieures est de cinq, la dernière assez grande ; l'opercule des oreilles assez large, obtus ; les lèvres sont pendantes et plissées.

Si l'on adopte ces caractères, l'espèce de notre pays est un vrai *Nyctinomus.*

Dysopes Naso. Wagner.

Nyctinomus brasiliensis, Geoffroy. Annales des scienc. nat. Tome I. page 342. pl. 22.
Nyctinomus nasutus, Allen *Mon. of the bats N. A.* page 7.
Dysopes nasutus, Temm, Monogr. d. Mamm. I. 234.
Molossus nasutus Gay, Fn. chil. I. 35.
Dysopes Naso Wagner, Schreb. Suppl. I. 475 et V. 707. 13. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 74. 7. — *Reise d. d. La Plata. St.* II. 392. 6.
Molossus rugosus D'Orbigny, Voy. Am. mérid. Mammif. 13. pl. 10.
Rhinopoma carolinensis Gundlach. *Archiv. f. Naturg.* 1840 I. 358.
Molossus cynocephalus, Cooper, *Ann. Lyc. N. York.* 1837. 65 pl. 3. fig. 1. — Wagner, Schreb. Suppl. V. 714.
Variété. *Dysopes multispinosus*, Burm. *Reise*, etc. II. 391. — *Dysopes aurispinosus*, Peale, *U. St. expl. exped.* VIII. 21 pl. 5. fig. 1.

L'animal a la couleur générale brun-noirâtre tirant plus ou moins sur le gris ; les oreilles et les ailes sont noires, le ventre un peu plus clair que le dos. La lèvre supérieure a cinq plis en avant, portant chacun une série d'épines, et quelques stries enfoncées en arrière. Les côtés du nez ont de fortes épines. Si la denture est complète l'animal a deux incisives en haut et six en bas, mais généralement les externes très-petites manquent et il ne reste que quatre en bas dans la mâchoire. Les oreilles sont grandes, unies à la base sur le front et de forme presque circulaire; elles ont jusqu'à 1,5 cm. de diamètre; le bord interne est élargi et garni de 6-9 petites verrues, dont les internes plus grandes portent une petite soie ; le milieu de la conque a sept forts plis transversaux, et le bord externe est faiblement sinueux ; l'opercule est petit, mais bien visible, assez large et tronqué obliquement. Les yeux sont petits, tirés sur les côtés jusqu'à la base des oreilles, et entourés par la base anguleuse saillante de l'hélice. Le nez est très-large, avec un bord élevé, crénelé en dessus, et divisé par un pli longitudinal peu marqué. Le menton a une verrue, couverte de long poils. La denture est celle du sous-genre *Nyctinomus*, comme elle est décrite dans la

définition du genre; les incisives supérieures sont séparées par un vide; des cinq molaires les deux antérieures sont fausses, les trois autres tuberculeuses. Les ailes sont assez étroites et nues, mais la base, au côté du corps, est couverte de poils en dessus comme en dessous, se terminant brusquement; les plis obliques au-dessous de l'avant-bras sont nus. Tous les poils sont doux et assez courts. La région des parties génitales et de l'anus, ainsi que le bord de la membrane interfémorale et celui des doigts externes et internes, sont couverts de longues soies blanchâtres; la queue est plissée à la partie postérieure et élargie un peu par un repli longitudinal externe peu prononcé; la membrane anale est soutenue par un éperon de 8‴ longueur.

La longueur totale depuis le nez jusqu'à la pointe de la queue est de 3½ pouces. La tête et le tronc ont 2″ 2‴, la queue 1″ 4‴; la longueur des ailes étendues et de 12 pouces. Le haut-bras a 1 pouce; l'avant-bras 1″ 8‴; le doigt du milieu 3″, son métacarpe 1″ 7‴, la première phalange 7‴, la seconde 6‴, le cartilage terminal 3‴. La partie libre de la queue 8‴.

L'espèce est répandue dans presque toute l'Amérique méridionale; nous connaissons son existence dans le Chili, la Bolivie et le Brésil; elle se trouve communément à Buénos-Ayres, où elle vit sous les toits des maisons. Je l'ai trouvée également à Tucuman et à Mendoza; elle vit aussi dans la Patagonie, d'où notre Musée l'a reçue. Azara et Rengger ne mentionnent pas cette espèce comme habitant le Paraguay, quoique M. A. Saint-Hilaire l'ait rapportée des Missions dans la province de Corrientes et du Curitybá.

Je n'ai pas fait l'autopsie des quatre espèces appartenant au Paraguay que décrivent Azara et Rengger, c'est pour cela que je donne seulement sur elles de courtes indications. Les auteurs ne donnent pas de détails sur la denture de chacune d'elles. Rengger laisse soupçonner que le nombre et la forme des dents concordent avec la description générale qu'il donne du genre.

A. Deux ont la lèvre supérieure plissée et sont probablement du sous-genre *Nyctinomus*.

1. Le **Dysopes laticaudatus,** Rengger page 87, est identique à l'espèce du même nom de Geoffroy. Annal. d. Mus. VI.156.—Wagner, Schreb. Suppl. I. 478 et V. 707.

14, et décrit par Azara, Apunt. II. 305. N° 79, sous le nom : *El Obscuro.*

Il a une taille assez grande; tout le corps y compris la queue mesure de 4 à 5 pouces de longueur; la queue seule a de $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{5}{6}$ pouces, la longueur des ailes étendues est de 1 à $1\frac{1}{4}$ pieds. Il présente un caractère remarquable, consistant dans un pli latéral assez large placé sur chaque côté de la portion libre de la queue. La couleur générale est un brun-noirâtre plus clair et un peu grisâtre en dessous. Les oreilles ne sont pas grandes, et n'ont pas de repli au milieu de la conque.

2. **Dysopes cœcus,** Rengger page 88.—*El Obscuro menor* Azara, l. l. 306. N° 80. — Wagner, Schreb. Suppl. I. 479 et V. 706, comme variété du *Dysopes auritus*, *ibid.* 10. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 69. 2.

L'espèce est un peu plus petite que la précédente ; sa longueur totale est de 4 pouces, dont la queue prend $1\frac{2}{3}''$, la largeur des ailes étendues est de 1 pied ; les oreilles ont 10 lignes de haut. Elle est remarquable par ses oreilles grandes et profondément sillonnées au milieu de la conque, ainsi que par la queue ronde, sans repli latéral. La couleur du corps est d'un brun-roussâtre sur le dessus, un peu plus clair en dessous.

B. Les deux autres espèces ont la lèvre supérieure lisse et appartiennent au sous-genre *Molossus.*

3. **Dysopes crassicaudatus**, *Molossus cr.* Geoffroy, l. l. 156. — Wagner, Schreb. Suppl. I. 479 et V. 714.— Rengger, page 89.
El pardo acanelado, Azara, Apunt. II. 307 n° 81.

Sa longueur totale est de $3\frac{1}{2}$ pouces, la queue a $1\frac{1}{3}''$, les ailes étendues 10″ 4‴. La couleur est brune-roussâtre en dessus et rouge-brun en dessous ; les oreilles sont plus petites que celles de l'espèce précédente, le rebord externe est faiblement creusé. La queue a la moitié libre, au dehors de la membrane anale, pourvue de chaque côté d'un repli latéral très-peu prononcé.

4. **Dysopes castaneus**, *Molossus cast.* Geoffroy, l. l. 157. — Rengger, page 90.
El castaño Azara, Apunt. II. 302. n° 76.

Sa longueur totale est de $4\frac{1}{2}$ pouces, la queue a $1\frac{3}{4}''$; les ailes étendues 14 pouces. La couleur est châtain brun-rougeâtre sur le dessus et grise en dessous; les parties nues sont brun-noirâtre. Les oreilles séparées en bas, laissant libre le milieu du front; elles n'ont pas de rainure sur le bord externe; la queue a un tiers en dehors de la membrane interfémorale. Les deux incisives supérieures sont assez grandes et ressemblent aux canines; les quatre inférieures très-petites se perdent avec l'âge.

J'ajoute ici la description d'une espèce de chauve-souris de notre République, appartenant au genre *Dysopes*, comme il est accepté ici, et qui forme, avec quelques autres espèces, un sous-genre particulier, décrite par M. W. Peters dans le *Monatsbericht d. Kön. Pr. Akademie d. Wissensch. zu Berlin*, 1874, page 232, avec planche sous le nom de :

Promops bonaërensis.

Cet animal a la forme générale de *Dysopes Naso* et la denture est aussi semblable à celle de cette espèce, mais les deux incisives supérieures se touchent au milieu, comme chez les *Molossus*. Le nombre des molaires supérieures et celui des inférieures est de cinq, quoique la première fausse molaire supérieure soit d'une petitesse telle que sa présence peut facilement être négligée par l'observateur.

Les oreilles sont aussi larges que hautes, placées à 5 mm. de distance du nez et unies sur le front par un fort repli échancré au milieu; la conque est pourvue de 7 à 8 plis transversaux et le bord interne peu élargi, sans épines; l'opercule est petit et coupé obliquement à la pointe. Les narines assez grandes sont distantes, le bord supérieur du nez est échancré mais pas crénelé. La lèvre supérieure est pendante, avec quelques légers plis obliques, moins forts que ceux du *Dysopes Naso*. Les poils du corps sont assez courts, plus courts sur le dos que sur le ventre; les parties voisines des ailes sont aussi couvertes de poils jusqu'à une ligne allant du genou au milieu du haut du bras. Les lignes obliques, au-dessous de l'avant-bras sont couverts de poils, courts sur la surface inférieure de l'aile et plus longs sur la supérieure, s'étendant jusqu'au milieu du métacarpe du cinquième doigt. La membrane de l'aile descend au talon; un peu plus de la moitié de la queue est enveloppée par la membrane interfé-

morale, qui est soutenue par un éperon long et touchant presque la queue. Les doigts des pattes sont couverts de longues soies.

La couleur des poils du dos est ferrugineuse, un peu blanchâtre à la base; ceux du ventre sont plus pâles et un peu blanchâtres à la pointe.

Le crâne est égal à celui du *Promops nasutus* (*Dysopes nasutus* Spix, Wagner, Schreb. Suppl. V. 711. 24.) sauf la portion du nez qui est légèrement allongée; les incisives supérieures sont un peu séparées des canines; la seconde fausse molaire supérieure est un peu élargie en bas de la couronne, qui est faiblement courbée et conique. La longueur totale du corps est de 4″ (10 cm.), la queue a 1″ 4‴ (3,0 cm.) la portion libre 8‴ (1,7 cm.); les ailes étendues ont 12 pouces (31 cm.)

L'auteur a examiné un seul exemplaire, qui lui a été communiqué par le marquis Jacq. Doria et appartenant au Musée civil de Gênes, comme venant de Buénos-Ayres. L'espèce ne m'est pas connue et je n'en ai pas fait l'autopsie; je doute de son existence dans notre capitale, et je pense qu'un voyageur de l'intérieur l'a chassée, sans indiquer exactement sa provenance.

c. La queue assez longue est complètement renfermée dans la membrane interfémorale; la pointe forme un angle aigu saillant.

4. Vespertilionina

Plusieurs espèces de ce dernier groupe des chauves-souris se trouvent dans la République Argentine, mais toutes sont assez rares et visibles seulement de temps en temps; elles appartiennent aux quatre genres suivants.

1. *Nycticejus.* Sous ce nom on a réuni les espèces qui ont en développement complet deux incisives supérieures et six inférieures. Le nombre des molaires varie entre $\frac{5}{5}$ et $\frac{4}{5}$.
2. *Vespertilio.* Ce genre comprend les espèce avec quatre incisives supérieures, six inférieures et six molaires de chaque côté des deux mâchoires.
3. *Vesperugo.* Ce genre a un nombre égal d'incisives, mais seulement cinq molaires de chaque côté des mâchoires.
4. *Vesperus.* Il a aussi le même nombre d'incisives, mais un nombre inégal de molaires, un de plus en bas qu'en haut.

Les oreilles des espèces de ces quatre genres sont de grandeur variable, tantôt plus hautes que la tête, ayant même jusqu'au

double ou triple de longueur, tantôt petits et plus courtes que la longueur de la tête.

6. Genre **Nycticejus** Raffinesque

Journal de physique, tome 88, page 417.

Je donne ici la description du genre, d'après l'espèce des environs de Buénos-Ayres. Elle a la stature ordinaire des chauves-souris ; la tête est assez petite, un peu déprimée ; les oreilles également petites, largement arrondies et séparées sur le front ; le nez court, peu avancé, sans décorations particulières; les narines largement séparées ; la lèvre supérieure et le menton sans verrues ou plis, la première a de longues soies comme moustaches. La denture n'est pas très-forte ; pendant la jeunesse elle se compose de quatre petites incisives en haut, dont les plus petites internes se perdent avec l'âge (*), laissant toujours un large espace libre entre elles, car l'os intermaxilaire est très-réduit de chaque côté et uni intimement au maxillaire ; cette construction empêche la séparation osseuse de la cavité nasale de celle de la bouche, comme dans le groupe des Vespertilionines en général. Les six incisives inférieures sont sensiblement plus petites du milieu sur les côtés, leur bord supérieur est faiblement crénelé. Les canines sont assez hautes, mais fines, faiblement courbées et sans tubercule accessoire à la base. Il y a dans chaque mâchoire en haut, tantôt cinq, tantôt seulement quatre molaires. Dans ce cas il manque la première fausse molaires supérieure, qui est toujours extrêmement petite et cachée en arrière de la canine, retirée sous la gencive, d'où elle sort à peine (**). La seconde fausse molaire supérieure, comme les deux inférieures sont assez hautes et coniques ; les inférieures sont plus étroites que la supérieure et la première inférieure un peu plus petite que la seconde. Il y a trois vraies molaires dans chaque mâchoire, chacune assez forte, mais allant en diminuant ; les deux antérieures en haut ont trois tubercules coniques et celles

(*) Cette observation est faite dans les jeunes de l'espèce de Buénos-Ayres, dont nous avons plusieurs exemplaires dans notre collection, avec quatre incisives.

(**) Il est presque impossible de voir cette petite fausse molaire dans la bouche, avant d'avoir disséqué le palais. Aussi ai-je compté seulement quatre molaires en haut dans l espèce de Buénos-Ayres (*Reise*, II. 365, 9.) qui en a cinq en réalité, comme le prouvent les crânes bien nettoyés.

en bas cinq, la dernière en haut en a deux. La cavité encéphalique est ovalaire, sans crête et sans épines orbitales.

Les ailes sont assez étroites, le pouce est soutenu en bas par la membrane alaire ; le second doigt a une phalange ; les trois suivants deux et un éperon cartilagineux à l'extrémité. Les pattes sont courtes ; le fémur est presque si long que le tibia, les doigts assez forts. La queue assez longue a la membrane interfémorale soutenue de chaque côté par un éperon cartilagineux plus court que la moitié du bord libre de la membrane.

Les espèces du genre sont répandues dans toute la région chaude de la surface du globe ; elles forment suivant la différence de la membrane interfémorale, deux sous-genres, dont l'un a cette membrane nue en dessus et l'autre velue.

A. Sous-genre **Nycticejus**.

La membrane interfémorale est également nue sur les deux surfaces.

1. Nycticejus ruber.

Vespertilio ruber Geoffroy, Ann. d. Mus. tome 8 page 204. — Desmar. Mammal. 143. — D'Orbigny, Voyage Am. mérid. IV. 2 14 pl. 11. fig. 5.
Vespertilio cinnamomeus Temm. Mon. Mam. II. 255.—Wagner Schreb. Suppl. V. 755. 83.
El acanelado, Azara, Apunt. II. 308. n° 82.

De grandeur moyenne, le corps a un peu plus de 3 pouces, dont la queue prend 1 $\frac{1}{6}$ pouces ; les ailes étendues ont 10 pouces. La couleur générale est un beau rouge-brun canelle, le ventre est un peu plus clair ; les poils sont foncés à la base ; les oreilles, les ailes et les pieds sont brun-noirâtre et la membrane est un peu transparente ; l'interfémorale assez grande subcarrée, embrasse presque entièrement la queue ; elle est soutenue par des éperons assez forts, mais qui ne dépassent cependant pas la moitié du bord libre entre chaque patte et la queue. Les oreilles nues sont petites, elles ont à peine 5 lignes de haut et recourbées en forme de cornet avec un opercule (ou oreillon) de médiocre grandeur, en lame de couteau, faiblement recourbé en avant.

La denture se compose de deux incisives en haut et de cinq molaires de chaque côté des deux mâchoires ; en bas il y a

seulement quatre incisives, mais un très-petit espace entre l'externe et la canine laisse supposer que la troisième de chaque côté a été perdue. La première molaire est très-petite.

L'espèce, dont je n'ai pas pratiqué l'autopsie, a été trouvée par Azara dans le Paraguay, et par D'Orbigny à Corrientes.

Observations.— 1. M. Wagner a changé à tort le nom spécifique donné par Geoffroy, D'Orbigny et Gervais, parce qu'il croyait l'espèce décrite en premier lieu par Azara, identique au *Noctilio ruber* de Rengger, erreur qui a été commise aussi par cet auteur (*Säug. Parag.* page 95). Azara a décrit cette dernière espèce sous le nom *de roxizo* (II. pag. 301 n° 75) et l'autre, dont nous avons parlé ici, comme *El acanelado* (II. 307. n° 81,) nom accepté par Temminck.

2. Comme les auteurs disent précisement que notre espèce a deux incisives en haut et cinq molaires de chaque côté des mâchoires, je me suis vu obligé de la faire rentrer dans le genre *Nycticejus*.

B. Sous-genre **Atalapha** Raffinesque.

La membrane interfémorale, les cuisses et les jambes sont couvertes de poils épais sur la surface supérieure, mais ont l'inférieure dépouillée de poils.

Ce genre a été établi par l'auteur cité dans ses Précis des caractères sémiologiques (Palermo, 1814, in 8°) et depuis son nom a été changé en celui de *Lasiurus* par J. E. Gray (*Mammalia British Museum*, etc. 1843. 32). L'aspect général propre à ces espèces a amené plusieurs auteurs, à en faire des monographies: Robert Tomes, *monography of the genus Lasiurus*, dans les *Proceed. zoolog. Soc. of London*, 1857, pages 34 suiv., et Wilh. Peters, dans le *Monatsbericht d. Kön. Preuss. Akademie d. Wissensch. zu Berlin*, année 1870 (*).

2. **Atalapha bonaërensis**.

Vespertilio bonariensis, Lesson, Ferrussac, bullet. d. sc. natur. tome 8, page 95 et Voyag. d. l. Coquille etc. Zoolog. 137. pl. 2. fig. 1 (1826).

Nycticejus bonariensis Temm. Monogr. d. Mammal. II. 159.— Wagner, Schreb. Suppl. I. 545, note 6 et V. 771. 14.— Burm. *Reise d. d. La Plata St.* II. 395. 9.

(*) Malheureusement je n'ai pas pu consulter cette seconde monographie, l'ouvrage cité manquant dans notre Bibliothèque.

Nycticejus varius Poeppig, *Reise,* etc., I. 451.—Froriep's *Notizen* etc., tome 27, page 217 (1829). — Wagner Schreb. Suppl. I. 547 et V. 772. — Gay, Fauna chil. I. 37. 1.

C'est une des plus grandes chauves-souris de notre République et sans doute la plus jolie. Son corps, depuis le nez jusqu'à l'extrémité de la queue, a 4 pouces de long, sur lesquels la queue prend un peu plus de 1½ pouce ; les ailes étendues ont une largeur de 14 pouces. La tête est ronde, le museau large et court, les oreilles ovales ont 7 lignes (1,5 cm.) de haut et sont pourvues d'un opercule allongé étroit, faiblement recourbé en avant et de la moitié de la hauteur générale de la conque ; en bas l'oreille forme un lobule, qui ressort en avant dans la direction de l'angle de la bouche. La surface externe, le bord antérieur et l'opercule sont couverts de poils jaunes disséminés, la bordure et la conque interne sont nues. Les poils du corps sont très-soyeux, assez longs et de couleur un peu variable, plus foncés chez les jeunes et la femelle, et clairs chez les vieux mâles. Dans cet âge, la couleur dominante du dos est un beau rouge-brun canelle ; chaque poil est noirâtre à la base, jaune au milieu et ferrugineux avant la pointe, celle-ci est blanche. Au côté et sur la membrane interfémorale, où les poils sont plus courts, la couleur canelle prédomine, parce qu'il manque le jaune du milieu et le noirâtre de la base; en avant au contraire la teinte rouge-brun canelle diminue et le jaune domine, formant une ceinture claire autour du cou, comme un collier, qui se change sur les épaules en tache très-blanche plus large. Le milieu de la poitrine reste encore rouge-brun, mais d'une nuance plus faible que celle du dos; depuis le bras jusqu'au ventre la couleur jaune est pure sur toute la longueur du poil ; ces poils jaunes s'étendent sur la membrane claire des ailes aux côtés du tronc et du bras, jusqu'à la base des doigts et descendent au côté interne du cinquième doigt, presque jusqu'au milieu de son extension; mais la moitié inférieure du haut-bras et l'avant-bras sont sans poils. Toute l'autre surface des ailes est nue, ainsi que la surface inférieure de la membrane interfémorale, sauf à la base, dans les environs de la fin du corps. La partie supérieure des ailes est sans poils, sauf sur la région du haut-bras, qui est velu ; il y a aussi trois petites taches blanches formées de poils courts plus rigides, l'une assez grande sur l'articulation du coude, la seconde à la base du métacarpe du cinquième ou quatrième doigt, et la troisième à la base du pouce.

Les cuisses et les jambes sont velues en dessus, comme la membrane interfémorale, mais les poils de celle-ci n'en atteignent pas le bord qu'ils laissent découvert. Un des principaux caractères de ce genre consiste aussi dans la couleur des ailes, qui sont d'un jaune un peu couleur de chair sur le côté du bras, et à la base des doigts, mais noires au bord externe entre les doigts jusqu'aux pieds.

J'ai pris, en 1858, à Paraná, une femelle avec deux jeunes de demi-grandeur de la mère; une autre femelle, également avec deux petits, se trouve conservée dans notre Musée. Je crois que cette chauve-souris donne toujours deux petits par portée. Chez la femelle vivante j'ai trouvé deux tétines de chaque côté de la poitrine, elles avaient encore du lait. Gay donne le même nombre de petits (l. l.) pour l'espèce du Chili, qu'il a décrite et je puis confirmer son observation, que les petits, même déjà assez grands, sont toujours enveloppés dans l'aile de la mère, lorsqu'ils sont à l'état du repos. Cette espèce ne visite pas les villes et les constructions, elle vit dans les bois, où je l'ai trouvée la tête en bas, suspendue par les pieds, aux branches des arbres à Palermo, près de Buénos-Ayres.

Elle se trouve aussi en Patagonie, d'où nous l'avons reçue du Carmen du Rio Negro, et au Chili, où elle n'est pas rare dans les provinces centrales, près de Santiago.

3. **Atalapha villosissima.**

Vespertilio villosissimus Geoffroy, Ann. d. Mus. d'hist. nat. tome 8, page 204. — Rengger, *Säug. Parag.* 83. — Wagner Schreb. Suppl. I. 536 et V. 761, 105.
El pardo blanquizo, Azara, *Apunt.* II. 303. n° 77.

Azara et Rengger, décrivent (l. l.) une chauve-souris du Paraguay, dont la membrane interfémorale est couverte de poils épais, moins longs que ceux du corps; ceux-ci ont une longueur et soyeux qui distinguent cette espèce de toutes les autres. Comme Rengger dit positivement que le nombre des incisives supérieures est de deux, il me semble naturel de faire rentrer cette espèce dans le sous-genre actuel et d'en donner ici une description, en combinant les descriptions des deux auteurs, vu que je n'ai pas fait l'autopsie de cette espèce.

La longueur du corps est de $4\frac{1}{3}$ pouces; la tête et le corps ont $2\frac{2}{3}$ pouces, la queue $1\frac{5}{6}$ pouces; la longueur des ailes est de 10-11 pouces. La couleur des poils de tout le corps est gris de souris; les parties nues sont brun-noirâtre. Le nez assez avancé est mobile comme celui d'un cochon. Les oreilles ont presque 10 lignes de haut et 5 de large; l'ouverture est dirigée obliquement en avant et en dehors, la pointe est arrondie, avec une faible échancrure sur le bord extérieur; l'opercule lancéolé a la moitié de la longueur de la conque. Les poils très-longs cachent le cou; ils sont plus courts sur la tête et deviennent peu à peu plus longs en arrière, sauf ceux de la membrane interfémorale, qui sont plus courts et en laissent à découvert le rebord extérieur. La membrane alaire s'étend jusqu'au talon; l'interfémorale se termine un peu avant le talon et est soutenue à cette place, par un éperon long; elle enveloppe la queue toute entière.

L'espèce est commune au Paraguay, elle vit dans les tours des églises et les trous des maisons abandonnées, en sociétés nombreuses de plusieurs milliers réunies.

Observation. Plusieurs espèces semblables sont décrites, qui me laissent soupçonner que celle traitée ici est identique à l'une ou à l'autre. Ainsi Palisot-Beauvais a fait connaître un *Vespertilio cinereus* de l'Amérique du Nord, (Allen, Mon. etc. page 21), qui peut être notre espèce, et M. Peters une autre de l'île Ste-Catherine sous le nom de *Atalapha egregia*, dans sa monographie citée plus haut. La première espèce a $\frac{5}{5}$ molaires, et la seconde $\frac{4}{5}$; mais comme ni Azara ni Rengger parlent du nombre des molaires, on ne peut pas faire aucune conjecture plus sûre sur la concordance avec une des deux espèces.

7. Genre **Vespertilio** Linné.

Ce genre ne se distingue pas extérieurement du précédent, quelques détails du squelette et principalement la denture présentent seuls des différences caractéristiques.

Le crâne, par exemple, est plus plat en avant et la partie occipitale plus bombée est pourvue d'une crête un peu plus forte; la portion nasale est plus longue et un peu concave au milieu. L'os intermaxillaire est ouvert, comme chez le *Nycticejus*, mais chacune des deux portions latérales est réunie aux maxillaires, et porte deux incisives de longueur presque égale; dans la mâchoire inférieure se trouvent six petites incisives simples, sans

crénelures. Les canines ne sont pas très-hautes et le nombre des molaires est de six de chaque côté des deux mâchoires, sur lesquelles les deux premières sont de fausses molaires petites, simples et un peu inégales, la troisième aussi simplement conique, est plus grande que les précédentes et les trois autres très-grandes sont pourvues de trois tubercules en haut et de cinq en bas.

Les oreilles sont séparées sur le front et de grandeur variable, mais au moins aussi longues que la tête et souvent davantage; elles descendent au-dessous de l'angle de la bouche; leur opercule est aigu, un peu recourbé en dehors, et a la moitié de la hauteur de la conque; celle-ci est ovale, plus ou moins aiguë en haut, ayant la forme d'une amande renversée. Les ailes sont comparativement à celles du *Nycticejus* plus larges, mais moins allongées; leur composition est la même, mais le cinquième doigt est beaucoup plus long et même le plus long de tous. La queue est longue presque de la longueur du corps et la membrane interfémorale est grande et très-pointue en arrière; un éperon assez long la soutient sur les côtés.

Les espèces sont répandues sur toute la surface du globe, mais elles préfèrent les régions modérées, où elles sont presque les uniques représentants de la tribu. J'ai fait l'autopsie d'une seule espèce.

Vespertilio Isidori Gervais

D'Orbigny, Voy. Am. mérid. Mammif. page 16. — Burm. *Reise d. d. La Plata St.* II. 394. 8. — Wagner, Schreb. *Suppl.* V. 752. 75.

Cette espèce a la taille assez petite; la longueur du corps avec la tête est de $1\frac{2}{3}$ pouces, la queue a $1\frac{1}{4}$ pouces, les ailes étendues mesurent 9 pouces, l'avant bras $1\frac{1}{3}$ pouces.

La denture se compose de quatre incisives en haut et de six en bas; les supérieures sont séparées en deux groupes latéraux et l'interne est plus grand que l'externe; chacune est distinctement crénelée et est presque bifide. Les canines coniques ont un petit talon accessoire en avant et en arrière, et les supérieures sont un peu distantes des incisives. Des six molaires de chaque côté des mâchoires, les deux premières sont très-petites et la seconde encore plus que la première, la troisième est aussi

une fausse molaire conique, mais beaucoup plus grande; les trois suivantes sont assez grandes et munies de tubercules assez forts, coniques. Sur le côté intérieur des deux petites fausses molaires antérieures se trouve une verrue de la gencive. Les oreilles ont la forme d'une petite cuillère et l'opercule en est assez aigu; les narines sont peu saillantes. La couleur générale des poils est brun-rougeâtre sur le dos, et moins claire brun de fumée sur le ventre. La face, les côtés du cou et les épaules passent un peu au rougeâtre clair, presque couleur de canelle. Les oreilles, les ailes et la membrane interfémorale noirâtres, le dessous des cuisses est un peu plus clair, presque nuance de chair. La queue de l'animal vivant est recourbée en arcs vers le ventre et ne peut pas s'étendre droite. La membrane des ailes est toute nue.

J'ai pris à Mendoza deux femelles de cette espèce, volant dans ma chambre à la lumière; D'Orbigny l'a trouvée à Corrientes.

8. Genre **Vesperugo** Blasius et Kaiserl.

Wiegm. *Arch. d. Naturg.* 1839 et 1840.

Les espèces de ce genre ont la forme générale de celles du précédent; elles s'en distinguent par la denture, qui n'a pas plus que cinq molaires de chaque côté des mâchoires, dont la première est une fausse molaire simplement conique et les quatre autres des molaires avec trois forts tubercules pour les supérieures et cinq pour les inférieures. Le crâne, en raison de cette diminution du nombre des molaires, est plus court en avant, le visage moins grêle et très-peu creusé; la cavité encéphalique plane et la crête occipitale plus haute. Les oreilles sont en général assez petites, l'opercule ou l'oreillon est court mais assez large, arrondi ou même élargi à son extrémité. Les ailes sont relativement plus longues et plus étroites que celles du genre précédent, mais de la même construction; la queue, assez longue, est souvent plus longue que le tronc.

Ces chauves-souris sont répandues sur toute la surface du globe, principalement dans l'hémisphère boréal, où elles se trouvent aussi communément que les vrais *Vespertilio*, dont elles se distinguent par un vol plus rapide et plus irrégulier; elles

préfèrent les terrains boisés et montagneux, aux endroits cultivés des villes et des villages.

On n'en a reconnu jusqu'à présent qu'une seule espèce dans notre territoire.

Vesperugo nigricans

Vespertilio nigricans, Pr. Wied, *Beitr. z. Naturg. Bras.* II. 266. 2. — Rengger *Säug. Parag.* 84. — Wagner, Schreb. *Suppl*, I. 533. 77 et V. 755. 84. — Temm. Mon. Mamm. II. 242. — Burm. *System. Ubers.* etc. I. 78. 2.
El pardo obscuro, Azara *Apunt.* II. 309. n° 83.

C'est une espèce assez petite; sa longueur totale est de 2½ pouces, sur lesquels le corps, y compris la tête, mesure 1½ et la queue 1 pouce; les ailes étendues ont de 8 à 9 pouces. Les poils de tout le corps sont assez courts, les plus longs sont sur le visage, sauf sur le nez, qui est nu, ainsi que les oreilles, les ailes, la queue et les pattes. La lèvre supérieure a une épaisse bordure de poils. La couleur est cendrée foncée presque noirâtre, et devient noire sur les parties nues; la pointe des poils est un peu plus claire, ce qui donne un reflet gris à la surface supérieure. Les oreilles sont assez grandes en comparaison de la petitesse du corps, leur pointe est un peu rétrécie, arrondie et dirigée en dehors; l'oreillon est petit et pointu; l'oreille a presque un demi-pouce de hauteur totale. La membrane des ailes et l'interfémorale n'ont pas de poils, celle-ci est en dessous d'une couleur un peu plus claire, enveloppant aussi le pied jusqu'aux doigts; j'ai compté dans la queue 8 vertèbres. L'éperon du talon a 7 à 8 lignes de long et ne dépasse pas le milieu du bord libre de la membrane interfémorale; les doigts des pattes sont petits, ainsi que le pouce des ailes.

J'ai examiné avec soin la denture et j'ai trouvé quatre incisives en haut et six en bas, les supérieures sont de grandeur égale et bien séparées au milieu; les canines ne sont pas très-grandes; le nombre des molaires est de cinq de chaque côté des deux mâchoires. La première petite fausse molaire supérieure est rapprochée de la canine, mais séparée des vraies molaires, par un petit espace ouvert, dans lequel se loge une verrue interne de la lèvre supérieure. Cet espace est suivi par une seconde fausse molaire, dent simplement conique avec un faible talon

postérieur, mieux visible dans la mâchoire inférieure. Les deux molaires postérieures, qui suivent, sont de grandeur égale, la dernière est plus petite.

L'espèce est répandue dans le Paraguay et l'intérieur du Brésil; elle se trouve encore dans les Missions jusqu'au Nord d'Entre-Rios et le Grand Chaco, mais on ne la rencontre pas plus au Sud.

9. Genre **Vesperus** Blasius et Kaiserl.

Wiegm. *Arch. d. Naturg.* 1839 et 1840.

Ce genre présente tous les caractères extérieurs du *Vespertilio* et du précédent; il ne se distingue de ce dernier que par la diminution du nombre des molaires en haut qui est de quatre; il lui manque la petite fausse molaire antérieure, à côté de la canine supérieure. Les espèces se rapprochent davantage, par la forme des oreilles, du genre *Vespertilio* que de celui du *Vesperugo*, car la conque est généralement plus grande, plus pointue en haut et l'oreillon est étroit, allongé, lancéolé, et a la pointe faiblement recourbée en dehors. Le crâne ressemble à celui du *Vesperugo* par le visage court, faiblement concave et par la haute crête occipitale. Les dents sont assez fortes, les incisives supérieures moyennes séparées par un espace assez grand, les externes très-petites et rapprochées des canines ; celles-ci sont pourvues d'un très-petit talon à la base, en arrière, plus grand dans les inférieures ; les six incisives inférieures sont fortement crénelées et vont en diminuant de grandeur. Il y a quatre molaires en haut, cinq en bas ; une seule fausse molaire assez grande en haut, et deux inégales en bas ; l'antérieure est plus petite ; les vraies molaires sont assez fortes, mais dans la mâchoire supérieure, la dernière est beaucoup plus petite que dans les deux autres.

Les espèces sont répandues sur toute la surface du globe. Nous possédons trois espèces dans notre territoire, remarquables, comme plusieurs de l'Amérique méridionale, par la grandeur excessive des oreilles. M. Gervais a basé sur l'une d'elles un genre particulier : l'*Histiotus*.

Observation.— M. W. Peters, de Berlin, a examiné dernièrement ce prétendu genre et prouvé qu'il ne se distingue en rien du genre *Vesperus* de

Blasius et Kaiserling. Voyez *Monatsbericht d. Kön. Preuss. Akadem.* etc. 1875, page 785, suiv.

1. Vesperus velatus.

Plecotus velatus, Isid. Geoffroy St. Hilaire, Ann. d. scienc. nat. tome 3. page 446. et Guérin, Magas. d. Zool. 1832. pl. 2. — Wagner, Schreb. Suppl. V. 717, tb. 51, fig. 8.
Vespertilio velatus, Temm. Mon. Mamm. II. 240. pl. 59. fig. 3. — Peters l. l. 787. 1; planche, fig. 1.
El orejon, Azara, *Apunt.* etc. II. 304. n° 78.

Cette espèce a les oreilles relativement plus longues que les autres; le rebord intérieur, séparé de la conque centrale est formé par une saillie longitudinale bien prononcée; à la base se trouve un large lobe convexe, allant en diminuant vers la pointe de la conque; cette partie est unie avec le front par un repli de la peau, qui se perd vers le milieu du front, où les deux replis se joignent faiblement. L'oreillon est élargi à la base en arrière et recourbé à la pointe. Les ailes sont pointues, les métacarpes longs, les deux phalanges du troisième au cinquième doigt sont assez recourbées, les éperons cartilagineux des quatrième et cinquième doigts sont rudimentaires. La queue est très-longue et a presque la longueur du tronc, la pointe dépasse de trois lignes la membrane interfémorale. La couleur des poils du dos est brun-roussâtre, tirant un peu sur le rougeâtre. Le ventre est gris très-clair, tous les poils ayant la pointe largement presque blanche. Les oreilles, le nez, les ailes, les pattes et la queue, ainsi que la membrane interfémorale sont noirâtres; les bras et le bord interne des oreilles sont couleur de chair; la lèvre supérieure a quelques soies blanchâtres. La longueur générale de la pointe des oreilles jusqu'à l'extrémité de la queue est de $3\frac{3}{4}$ à 4 pouces; les oreilles ont 10 lignes, le tronc $1\frac{1}{2}$ pouces, la queue $1\frac{3}{4}$ pouces; la longueur des ailes étendues est de 11 pouces.

Azara, le premier, a découvert et assez bien décrit cette espèce que M. Berg a rapportée de la Bande Orientale de l'Uruguay; elle est répandue plus au Nord, dans le Brésil méridional, et plus au Sud, dans la Patagonie supérieure. C'est du Rio Chubut, dans cette dernière région, qu'elle nous a été rapportée par M. Henry Durnford, jeune naturaliste anglais, qui malheureu-

ment est mort de la fièvre typhoïde à Oran, pendant un voyage scientifique.

2. Vesperus montanus

Vespertilio montanus, Philippi et Landbeck, *Arch. f. Naturgesch.* 1861. I. 289. — Peters l. l. 789. 3.
Plecotus velatus, Burm. *Reise d. d. La Plata Staat.* tome II. page 393, 7.
Vesperus Segethii, Peters, l. l. 1864, page 333. fig. 3.

Cet animal a la même taille que ceux de l'espèce précédente, il est même un peu plus grand. Sa longueur totale est de $4\frac{1}{6}$ pouces; le tronc avec la tête a $2\frac{1}{6}$ pouces; la queue 2 pouces; la longueur des ailes étendues est de $11\frac{1}{2}$ pouces. La couleur du dos est brune tirant au rougeâtre, la région des oreilles est un peu plus claire et blanchâtre, le ventre est gris-brun, la pointe des poils est blanchâtre; toutes les parties nues sont brunes foncées, le bras est de couleur chair. Les oreilles sont d'un tiers plus longues que la tête, et ont un pouce environ de haut, à peine réunies sur le front par un faible repli de la peau, interrompu au milieu. Leur forme est ovale allongée, le bord intérieur en avant de la saillie longitudinale est peu élargi par le bas; l'oreillon a la moitié de la dimension de la conque, il est lancéolé et très-peu recourbé en arrière; la conque a 6 ou 7 replis peu prononcés au centre. Les ailes ont la même forme que celles de l'autre espèce, ainsi que la queue qui est relativement un peu plus longue, mais la pointe libre est plus courte, elle a 2 lignes.

En 1857 j'ai reçu un individu mâle de cette espèce à Mendoza et je l'avais pris pour le *Plecotus velatus* des auteurs cités plus haut. Mais en l'examinant sérieusement, M. Peters a prouvé que mon animal appartient à l'espèce décrite plus tard, par Philippi, du Chili, comme il me l'a communiqué par lettre.

Observation.—Le même savant a prouvé aussi dans son essai cité plus haut que le *Vespertilio velatus* de Tschudi, décrit dans sa *Fauna Peruana*, n'est pas identique à l'espèce du même nom de Isid. Geoff. Saint-Hilaire, mais plutôt un vrai *Vesperugo*, parce que Tschudi donne à son espèce cinq molaires de chaque côté des deux mâchoires. Le *Vespertilio velatus* de Gay et D'Orbigny, de Chili et Bolivie, appartient à une espèce différente, du genre *Vesperus*, décrite le premier par Pöppig sous le nom de *Nycticejus macrotus*. Voyez Peters l. l. page 788. 3.

QUATRIÈME TRIBU.

ANIMAUX RAPACES. FERAE.

Ils ont les dents de trois catégories, plus ou moins aiguës, incisives, canines et molaires, pourvues de tubercules hauts et coniques; celui des canines forme un seul cône courbé plus élevé que les autres ; ces tubercules constituent le caractère principal du groupe. Les membres sont libres et ne sont pas unis par une membrane volaire ; les pieds ont de quatre à cinq doigts, terminés en angles aigus, plus ou moins comprimés. Ils sont carnivores et recherchent surtout les animaux vivants.

Des trois groupes subordonnés qui composent cette grande tribu, deux seulement se rencontrent dans l'Amérique du Sud ; il manque celui des Insectivores, petits rapaces à museau pointu et à incisives en nombre variable, qui chassent les vers et les insectes comme les chauves-souris. Les deux autres groupes chassent les animaux plus grands, principalement ceux à sang chaud, ils ont toujours six incisives à chaque mâchoire.

Le groupe des Carnassiers (*Carnivorae*) a les molaires garnies de tubercules fort aigus, les antérieures sont plus étroites et séparées des postérieures à couronne plus large, par une dent particulière à couronne triangulaire, dont les tubercules externes sont très-hauts et coupant, mais l'interne ou le dernier est très-bas et obtus.

L'autre groupe nommé Omnivores (*Omnivorae*) ne présente pas cette grande différence des dents molaires, il n'a pas la dent à couronne triangulaire avec le tubercule bas interne ou postérieur, bien distinct des autres par sa forme.

I. Carnassiers. **Carnivorae**

Les dents des mammifères de ce groupe sont les plus élevées parmi les rapaces ; leur caractère essentiel réside principalement dans la configuration variée des molaires.

Les incisives de chaque mâchoire sont assez petites en pro-

portion des autres dents, mais les grandes canines coniques ont une hauteur excessive et sont légèrement courbées en arrière; les supérieures sont encore plus grandes que les inférieures, qui dépassent les autres en avant, lorsque les deux mâchoires se referment. Le nombre des molaires varie de deux à sept, mais leur forme diffère d'après leur place; les antérieures sont plus petites et plus étroites que les postérieures, qui sont plus larges et plus grosses. Les petites molaires antérieures ont une seule série de tubercules inégaux, généralement au nombre de trois ou quatre, celui du milieu est plus élevé que les autres. On appelle ces premières, les fausses molaires. Elles sont suivies dans la mâchoire supérieure par une dent très-grande avec couronne triangulaire, élargie sur le côté interne et formé ici de deux tubercules opposés, l'autre partie forme une simple série de tubercules. Cette dent, caractéristique au groupe des carnassiers, porte pour cela le nom de dent carnassière; elle est plus grande et plus forte, suivant la férocité de l'animal. Dans la mâchoire inférieure une dent existe correspondante, très-grande également, pourvue de tubercules comprimés et coupants, mais n'ayant pas le tubercule bas interne de la seconde série, soit qu'il manque complètement, ou soit qu'il est posé à la fin de la couronne et non à la face interne. Cette dent carnassière est suivie d'une, deux ou trois molaires tuberculeuses, faciles à reconnaître par leur couronne basse à tubercules moins coniques et disposés en double série. Les tubercules de la série interne sont un peu plus petits, ce qui rend toute la dent légèrement plus étroite sur ce côté que sur le côté externe.

Les différences de forme et de nombre que présentent les trois catégories de dents molaires, constituent les divisions des groupes subordonnés, dont nous distinguons, dans notre République, les trois suivants, également représentés dans l'époque quaternaire ou diluvienne, quoique souvent par des espèces différentes.

1. Les chats (*Felinae*), ont trois ou quatre molaires en haut et deux ou trois en bas. Leurs ongles sont rétractiles et le nombre des doigts est de cinq aux membres antérieurs et quatre aux postérieurs; ils ont une marche digitigrade.

2. Les chiens (*Caninae*) ont six molaires à la mâchoire supérieure et sept à l'inférieure, la même marche digitigrade et le

même nombre de doigts, mais leurs ongles sont fixés et non rétractiles.

3. Les putois (*Mustelinae*) ont généralement quatre molaires en haut et cinq en bas ; cinq doigts parfaits à chaque membre, avec des ongles non rétractiles; la marche est moins digitigrade, quelquefois plantigrade.

PREMIÈRE FAMILLE

FELINAE

Les carnassiers les plus féroces et quelques-uns des plus grands appartiennent à ce groupe, bien connu par la tête ronde plus ou moins sphérique, le museau court, les yeux grands avec une pupille perpendiculaire, les oreilles courtes, peu triangulaires, assez arrondies ; le corps allongé, les membres forts, pas très-hauts et la queue longue, généralement un peu recourbée à l'extrémité. Leur robe est de couleur claire, souvent jaune, tachetée ou striée de noir ; les poils sont fins, pas très-longs et serrés contre le corps.

Ces animaux se trouvent sous toutes les zones jusqu'aux froides, mais ils résident principalement dans les climats chauds et tempérés. Ils ont, parmi les carnassiers, le nombre le plus petit de dents, mais elles sont les plus fortes ; les incisives sont assez grosses; les canines très-hautes, tantôt fort coniques, tantôt fortement comprimées; leurs fausses molaires, au nombre d'une ou deux petites ; les carnassières fort élevées et une seule molaire tuberculeuse, dans la mâchoire supérieure, sans opposition à l'inférieure, et la carnassière inférieure sans le talon accessoire. La denture de lait des jeunes est la même, sauf une fausse molaire de moins dans chaque mâchoire. (*)

Nous avons actuellement dans notre Faune six espèces de vrais chats (*Félis*) et deux félines, un peu aberrantes, de l'époque quaternaire, dont l'une est l'animal le plus fort des carnassiers d'Amérique, d'après la configuration du squelette, parfaitement conservé dans le Musée public de Buénos-Ayres.

(*) Les dents de la plupart des mammifères sont bien décrites et figurées dans l'Odontographie de Owen, où le lecteur trouvera des communications ultérieures.

Nous commençons avec l'étude de cet animal formidable, et présenterons d'abord la description détaillée des autres espèces argentines vivantes.

1. Genre **Machaerodus** Kaup.

Ossem. fossil. I. (1833)

Voyez l'Atlas, II. Mammifères, pl. IX et X.

Ce genre se distingue très-bien de celui des vrais chats (*Félis*) par la grandeur des canines supérieures, ayant la forme courbée d'un petit sabre court, fortement comprimées de deux côtés, avec les bords aigus finement dentelés comme une scie; les canines inférieures sont beaucoup plus courtes et d'une forme conique, avec deux arêtes opposées, bien dentelées de petits tubercules. Les incisives sont également coniques et dentelées d'arêtes opposées; quand les fortes molaires sont réduites à trois dans la mâchoire supérieure et souvent à deux dans l'inférieure, la première fausse molaire des vrais chats manquant.

La configuration du squelette est en outre plus robuste que celle des chats d'égale grandeur et le crâne un peu plus allongé, moins sphérique que celui du genre *Félis*.

Les espèces de ce genre sont toutes fossiles; la plupart de celles de l'Ancien-Monde appartiennent à l'époque tertiaire; celle de notre Faune est quaternaire. Elle était répandue dans le Brésil, où l'a découverte M. le Dr Lund, et jusque dans le terrain aux environs de Buénos-Ayres, où M. le Dr Muñiz a trouvé, près de Lujan, le squelette presque complet de notre Musée. L'espèce se nomme:

Machaerodus neogaeus Lund

Pictet, Traité de Paléont. I. 231, — Burm. Ann. d. Mus Públ. d. B.-Air. I. 123. — Jd. *Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Halle.* tome X, av. pl.

Hyaena neogaea, Lund, l'Institut. 1839. tom VII. 125. — Ann. d. scienc. nat. II. sér. XI. 224 et XIII. 312. — Mém. d. l'Acad. Roy. danoise. VIII, 94 et 134.

Smilodon populator, Lund. *ibid.* IX. 121. tb. 37 et 47— Giebel *Fauna d. Worw.* I. 41.

Muñifelis bonaërensis, Muñiz, Gazeta Mercantil d. B.-Air. nº 6603 (9 Oct. 1845).

Felis Smilodon, Blainville, Ostéog. descript. genre *Felis* pl. XX.— *Smilodon Blainvillii*, Desmarest, dans Chenu Encycl. d'hist. nat. tom. III. Mammifères.

Le squelette de notre Musée a une longueur de 6 pieds (1,83 m.) sans la queue, qui manque, et une hauteur de 3 pieds 2 pouces (0,965 m.) au milieu du dos. Il se compose du même nombre d'os que celui des chats, c'est-à-dire le crâne, les sept vertèbres du cou, quatorze du dos (*), six lombaires et deux du sacrum ou coccygiens; la première vertèbre de la queue encore existante est soudée à la seconde du coccyx. Les os des membres sont les mêmes que ceux des chats, sans aucune différence dans le nombre.

La base du crâne a exactement 13 pouces de long, depuis les incisives jusqu'à la fin des condyles occipitaux et 16 pouces de long de la crête sagittale; sa hauteur la plus grande est de 5 pouces et demi, et la largeur entre les arcades zygomatiques est de $9\frac{3}{4}$ pouces. Pour faciliter la comparaison, je donne ici les mesures en centimètres, des trois espèces les plus grandes du genre *Felis*, en regard de celles du crâne de *Machaerodus*; les mesures des deux premières espèces sont prises des figures de l'Ostéographie de Blainville, les deux autres des crânes de notre Musée.

	FELIS LEO	FELIS TIGRIS	FELIS ONCA(**)	MACH. NEOG.
Longueur du crâne	0,32	0,30	0,27	0,33
Hauteur du sommet	0,11	0,10	0,10	0,13
Largeur entre les os zygomatiques	0,24	0,25	0,21	0,23
Longueur du palais	0,15	0,16	0,13	0,16
Longueur de la mâchoire inférieure	0,23	0,22	0,20	0,22
Hauteur de l'apoph. coronoïde	0,11	0,10	0,11	0,09
Hauteur de l'occiput	0,07	0,07	0,07	0,09
Distance des canines supérieures	0,09	0,09	0,08	0,11

(*) Souvent on ne compte dans le squelette des chats que treize vertèbres dorsales depuis le nombre des côtes, mais alors le nombre des lombaires est de sept.

(**) Il faut noter que ce crâne est d'un mâle le plus grand et que généralement les crânes des onces sont plus petits.

Ces mesures prouvent que la configuration du crâne de *Machaerodus* se rapproche plus de celle du tigre que de celle du lion, mais comme son crâne est évidemment plus long que chacun des deux autres, quoique un peu moins large, il se rapproche par sa largeur aussi moindre de celui du lion et non exactement de celui du tigre. Une notable différence se présente dans la hauteur du crâne qui dépasse beaucoup celle des trois grandes espèces de *Félis*; cette hauteur donne au crâne du *Machaerodus* une certaine analogie avec celui de la hyène, qui possède une crête sagittale et occipitale plus haute que le lion et le tigre. On peut dire avec raison que la largeur moindre des arcs zygomatiques du *Machaerodus* établit aussi cette analogie entre ces deux genres hétérogènes, analogie que Lund avait déjà constatée.

Les qualités les plus particulières du crâne de *Machaerodus* sont en relation avec cette double différence d'être plus long et moins large que celui d'un grand chat. La grande largeur de la portion antérieure du crâne, contenant le nez et la cavité de la bouche, provient de la plus grande évolution des canines supérieures et constitue sans doute une autre particularité aussi remarquable que la hauteur du front et du sommet. On peut dire que la grandeur de la cavité du nez, produite par la largeur de cette partie du crâne, a influé aussi sur la hauteur du front et que la forme allongée ovale des orbites et des cavités oculifères étroites est aussi le résultat de cette même modification de la portion antérieure du crâne. Il est bien connu que le lion a le globe de l'œil relativement plus petit que le tigre et les autres chats, et on peut soupçonner avec raison, par la forme de l'orbite, que le *Machaerodus* l'avait aussi relativement assez petit. Il est remarquable que chez le lion, qui a l'orbite moins grand que le tigre, le canal infra-orbital est plus grand que chez celui-ci; il en est de même chez le *Machaerodus*, dont le canal infra-orbital est encore plus grand que chez le lion et a une ouverture allongée ovalaire de 3 cm. de diamètre. La grande extension de ce canal prouve que les nerfs passant par ce conduit ont été très-forts, et comme leur grosseur est en relation avec l'extension et l'épaisseur de la lèvre supérieure, il est juste de croire que cet organe du *Machaerodus* a été d'une grandeur énorme et servait évidemment à recouvrir la base des grandes canines supérieures, qui sortaient, avec leur couronne, librement au dehors de la lèvre, descendant de la bouche. Les os du nez pré-

sentent une configuration particulière dans leur union avec les os frontaux. Chez tous les chats, ces os sont plus pointus en arrière et l'os frontal descend avec une prolongation fine sur les côtés des os du nez, entre ceux-ci et la partie voisine de la mâchoire supérieure. Ces prolongations de l'os frontal sont plus étendues et plus grêles chez le lion que chez le tigre et l'once, et la partie voisine de la mâchoire supérieure est prolongée en arrière chez le lion aussi bien que les os du nez, elle est plus courte chez tous les autres chats. Le *Machaerodus* se rapproche du lion par la prolongation de la mâchoire supérieure en arrière égale à la longueur des os du nez, mais il diffère de celui-ci et de tous les autres chats, par la forme non pointue des mêmes os, presque aussi large à l'extrémité qu'au commencement (pl. IX fig. 2). C'est un caractère tout-à-fait singulier et qui ne se rencontre ni chez les hyènes, ni chez les chiens.

Le crâne du *Machaerodus* présente d'autres caractères particuliers. Ainsi l'excavation remarquable du front en avant est terminée en arrière, par une sorte de crête transversale obtuse ; l'élévation plus marquée de la bordure interne des orbites n'a pas, comme chez le chat, le petit coin tuberculaire, au-dessus de l'ouverture du conduit lacrymal ; le coin obtus peu élevé du bord supérieur de l'arcade zygomatique est très-distant du coin orbital postérieur de l'os frontal, et la convexité de ce coin est plus prononcée au-dessus du plan frontal ; l'évolution énorme de la région mastoïde de l'occiput, descendant en avant au-dessous de l'ouverture du conduit auditif, forme une masse qui se compose surtout d'une crête de l'os temporal, de trois pouces de long, se rapprochant presque de la région articulaire de l'os zygomatique ; enfin l'os occipital étroit et élevé est dirigé en arrière plus obliquement que chez les chats et dépasse dans cette direction le trou occipital placé plus loin, quoique la partie basilaire de l'os occipital ne soit pas courte, mais également prolongée en arrière et laisse sortir plus au dehors les condyles sur le côté du trou occipital. La forme de la caisse tympanique allongée triangulaire, fort élargie en avant et moins convexe que chez les chats (pl. IX, fig. 3) est en relation de cette prolongation en arrière.

La mâchoire inférieure est moins forte que celle du lion et du tigre, et diffère de celle des deux espèces de chats par quelques caractères particuliers. Ainsi à l'extrémité antérieure, sur le côté de la stature du menton, la face externe se relève en crête

assez forte descendant obliquement et dépassant la bordure inférieure du menton par un grand coin aigu, ayant la forme d'une dent (pl. IX, fig. 1). Cette crête est un peu dirigée en dehors et guide en quelque sorte le mouvement de la grande dent canine supérieure; elle l'empêche de tourner vers le menton, en donnant à la pointe de cette dent une direction un peu inclinée en dehors. On a ainsi la preuve que la plus grande partie de la couronne de cette dent était visible en dehors de la bouche et placée dans une interception de la lèvre inférieure, correspondant à cette crête du menton, qui n'était recouverte que par la gencive, quoique cette lèvre fût assez forte, comme le prouve la grandeur de l'ouverture du conduit alvéolaire, en arrière de la crête que nous avons décrite.

Une autre différence notable réside à la partie postérieure de la mâchoire, dans l'apophyse coronoïde. Cette partie est notablement plus faible et plus petite que la correspondante du lion, du tigre et même de l'once; l'apophyse est plus basse et plus étroite que celle des diverses espèces de chats. La distance même des deux branches de la mâchoire en arrière est une plus petite, car je trouve les coins externes des condyles distants de 18 cm. dans le crâne de l'once et seulement de 16 cm. chez le *Machaerodus*. Cette diminution de l'ouverture de la mâchoire en arrière est en harmonie avec celle des arcades zygomatiques, qui portent à leur base l'articulation allongée tranversale pour la mâchoire inférieure (pl. IX, fig. 3).

Les dents du genre sont déjà caractérisées en général par leur grande similitude avec celles des chats; elles n'en diffèrent que par quelques-unes, les autres correspondent au type du genre *Félis*. Nous en donnons ici la description comparée.

Les incisives, au nombre de six dans chaque mâchoire (pl. IX, fig. 4), sont remarquables par leur grandeur relative plus approximative entre elles, que celles des grands chats. Chez ceux ci, les quatre du milieu sont presque de grandeur égale et les deux externes sont excessivement plus grandes, mais chez le *Machaerodus*, l'augmentation de la grandeur est progressive, les deux du milieu sont très-petites, les suivantes un peu plus grandes et les externes augmentées dans la même proportion, sont plus grandes que toutes. Chacune de ces dents a une couronne plus distinctement conique que chez les chats et n'a pas, comme chez ces animaux, la division distincte en deux tubercules, un l'antérieur plus élevé et le postérieur

plus bas. La couronne de *Machaerodus* est simplement conique, mais pourvue à chaque côté d'une crête latérale, moins forte et plus longue sur le côté externe de la couronne, plus courte, plus basilaire et plus grosse sur l'interne. Nos figures 5 et 6 de la planche IX rendent bien appréciable cette configuration. La fig. 5 *a* représente la seconde incisive supérieure gauche en arrière, la fig. 5 *b* le côté externe ; dans la fig. 5 *a* la crête plus longue est sur la gauche (côté externe) et l'autre plus courte et plus tuberculiforme à la base à droite (côté interne). La fig. 6 représente l'incisive gauche du milieu, vue en arrière dans fig. *b*, et du côté externe en *a*. Les racines très-grandes, fortement comprimées et presque lamelliformes sont aussi indiquées dans ces quatre figures ; elles sont caractéristiques du genre et fort remarquables.

Les incisives inférieures sont un peu plus petites que les supérieures, mais ont la même forme générale et la même relation entre elles. Je donne, pour mieux préciser cette conformation, la hauteur de la couronne de chaque dent en millimètres :

	Millimètres
L'incisive moyenne de la mâchoire inférieure....	8
La seconde de la même mâchoire.....	10
La moyenne de la mâchoire supérieure.....	16
La seconde de la même mâchoire.....	20
L'externe de la mâchoire inférieure.....	21
L'externe de la mâchoire supérieure.....	25

La grosseur de la couronne est en relation correspondante de plus en plus forte avec la hauteur de chaque incisive, comme le prouve la fig. 4.

Les canines offrent le caractère le plus remarquable du genre par leur forme particulière et la grande différence des deux mâchoires. Celles de la supérieure (pl. IX, fig. 8) sont d'une grandeur extraordinaire ; elles ont avec la racine $11\frac{1}{2}$ pouces (27 cm.) de développement total dans leur courbe et 10 pouces (24 cm.) en ligne droite. Cette énorme extension est ainsi divisée ; la couronne a cinq pouces, la racine 5 pouces également et le reste $1\frac{1}{2}$ pouces appartient à la portion couverte par la gencive et dont la configuration particulière est bien distincte des deux autres portions. La dent entière a une courbure régulière, un peu moins prononcée que celles des autres espèces du genre, quoique son extension générale soit plus grande. Elle a

les deux extrémités se terminant en pointe, plus fort accuminée à la fin de la couronne ; celle de la racine est arrondie avec une légère dépression au bas; la dent est fort aplatie dans toute sa longueur, ce qui lui donne une coupe transversale elliptique. La compression de la couronne est un peu plus forte que celle de la racine; ses deux coins sont aigus, finement dentelés dans toute la longueur et forment une véritable crête d'émail, en forme de scie. L'émail a quelques légères rides longitudinales sur toute la couronne; en bas il se termine par une ligne fort onduleuse comme un S, marquant la limite de la gencive, pendant la vie de l'animal. Au-dessous de cette ligne, il y a une courte portion lisse, sans émail, qui était couverte par la gencive; ensuite commence la racine finement striée et terminée par une ligne transversale presque droite, conservant longtemps une largeur égale et devenant à la fin rapidement plus mince, pour se terminer dans l'extrémité de la dent, qui est arrondie et peu creusée. La racine n'a pas les coins aigus, comme la couronne, dont j'ai donné la coupe transversale au milieu de son extension (fig. 9) ; elle est arrondie en deux bordures principales, l'antérieure et la postérieure, et moins fortement comprimée que la couronne. Ces détails expliqueront suffisamment la fig. 8, qui représente la canine supérieure de grandeur naturelle.

La canine de la mâchoire inférieure a une configuration tout à fait différente, tellement que M. Kaup, qui a créé ce genre, avait établi d'après cette canine inférieure un genre particulier qu'il nommait *Agnotherium*. Elle est, en proportion de la grandeur de la supérieure, d'une petitesse étonnante et beaucoup plus petite que la canine correspondante des grands chats ; elle est un peu plus grande seulement que l'incisive supérieure externe et presque de la même forme, comme la donne la fig. 7 de la pl. IX. Cette figure représente la canine inférieure de grandeur naturelle ; le dessin *a* montre la dent gauche entière, vue du côté externe, et *b* la couronne du côté interne. Elle est conique d'une hauteur de 26 mm. La base a 18 mm. de largeur ; elle est faiblement courbée, comme les incisives, plus convexe en dehors, son bord postérieur est garni d'une crête longitudinale, finement dentelée; la crête crénelée, part d'un tubercule basilaire placé sur le côté interne et va en diminuant jusqu'à l'extrémité (fig. 7 *b*.). La racine est forte, de 2½ pouces de longueur, un peu renflée au milieu et devenant peu à peu plus étroite vers la pointe

arrondie qui est faiblement creusée. Il est important de noter que les espèces des grands chats ont aussi sur leurs grandes canines coniques, deux crêtes aiguës, mais simples, sans dentelures ; ces crêtes sont faiblement recourbées, et leur position est presque la même que celle des crêtes dentelées du genre *Machaerodus*. Ainsi les canines supérieures ont une crête antérieure et une autre postérieure : la première avec une inclinaison remarquable à sa surface intérieure ; les canines inférieures ont une crête très-distincte, sur le côté interne de la couronne, et une autre sur le bord postérieur.

Comme nous venons de le reconnaître, la configuration des canines particulières du *Machaerodus* se rapproche bien par quelques caractères spéciaux de celle du type des chats. Cependant les dents molaires sont presque identiques, et ne diffèrent dans aucun de leurs caractères, de celles propres à la famille des *Felinae*.

Les figures 10-12 les donnent de grandeur naturelle; on voit qu'elles ne sont pas plus grandes que celles du lion et du tigre, quoique leur couronne soit un peu plus haute. La mâchoire supérieure en a trois (fig. 10), l'inférieure n'en a que deux (fig. 11). Il manque la première fausse molaire plus petite des vrais chats, au moins dans l'individu de l'espèce que nous possédons, mais ce manque n'est pas général, car la figure de Blainville prouve que la dent peut se conserver (*). Si l'on compare ces dents avec les mêmes du lion et du tigre, on ne trouve d'autre différence de forme que dans la hauteur des tubercules qui est plus élevée chez le *Machaerodus*, comme il est facile de le reconnaître dans la fig. 12 ; les tubercules sont plus aigus, leurs bordures libres plus coupantes et la séparation entre eux plus marquée, caractères qui sont en harmonie avec ceux des canines et prouvent la férocité plus grande de cet animal. La fausse molaire supérieure (*a*) possède trois tubercules, la carnassière (*b*) quatre et la petite tuberculeuse (10, *c*) une faible crête transversale onduleuse. Dans la mâchoire inférieure, la grande fausse molaire (fig. 12 *c*) est un peu plus longue que la carnassière et pourvue de quatre tubercules ; la carnassière (*d*) a deux forts tubercules coupants, plus inégaux de longueur que ceux des vrais chats et usés à la crête supérieure.

(*) Dans quelques autres espèces de *Machaerodus*, par exemple le *M. Meganteron*, la première fausse molaire existe aussi dans la mâchoire inférieure, comme l'indique la figure de l'Ostéogr. de Blainville, pl. XVII, du genre *Félis* et du crâne de *Machaerodus*, pl. XX.

J'ai donné assez en détail la description des autres os du squelette, dans mes communications citées plus haut ; il est inutile de les répéter ici. Il est suffisant de faire remarquer que chacun de ces os est semblable aux correspondants du squelette d'un grand chat, de même que les dents, sauf que leur structure est plus forte et plus grosse. Les deux premières vertèbres principalement, l'atlas et l'axis, sont plus grands et leurs apophyses plus longues et plus fortes que celles du lion ; toutes les autres vertèbres, et surtout les côtes, dépassent en force celles de la même espèce ; elles ont presque le double de grosseur de celles du lion. Le sternon également est plus fort que celui du même animal. Les sept vertèbres du cou mesurent ensemble 16 pouces, les quatorze du dos 25, les six lombaires 14 et les deux coccygiennes 4.

Les os des membres prouvent d'une manière encore plus évidente, la supériorité de force de notre *Machaerodus*. L'omoplate a 38 cm. de long et 12 cm. de large au milieu ; sa forme est un peu plus ovale que celle du lion, et la *fossa infraspinata*, plus large que la *supraspinata*, à cause de la grande courbure du bord postérieur, complètement en opposition avec celle des grands chats actuels, qui ont la bordure postérieure de l'omoplate droite et la plaine sous la crête médiane longitudinale moins large que celle en dessus. L'humérus a aussi 38 cm. de long, et le cubitus de l'avant-bras 36 cm. Le bassin a une extension de 37 cm. de la crête de l'ilion, jusqu'au tubercule d'ischion, et une largeur de 23 cm. en avant, entre les crêtes nommées, mais 21 cm. en arrière entre les tubercules d'ischion. Le fémur a 41 cm. de long, le tibia 28 cm., et le pied en avant 24 cm., celui d'arrière 32 cm. Ceux-ci surprennent par la grandeur des phalanges onguliferes érigées et par leur gaîne de capuchon, énormément développée, qui renferme l'axe triangulaire mince de l'ongle incliné en arrière.

Pour connaître l'épaisseur des os, il suffit d'étudier notre figure du squelette pl. X, reproduit d'une photographie et donnant exactement la forme de chaque os. En comparant cette figure avec celle que Blainville a faite du lion ou de l'once, on voit aussitôt la grande supériorité de force du *Machaedorus*, prouvé par la plus grande épaisseur de tous ses os. Je développerai plus en détail ce sujet dans le texte de l'atlas, où j'étudierai les os du *Felis spelaca*, le plus grand chat diluvien de l'Europe, bien connu par les recherches de Goldfuss et de Schmerling.

Les os du *Machaedorus* ne sont pas rares dans notre dépôt diluvien ou quaternaire, où il se trouvent dans le même niveau avec ceux de *Megatherium* et des *Glyptodon ;* cet animal est contemporain de ces grands colosses et appartient à la même époque. Comme ces animaux ont vécu ensemble, la dimension des canines supérieures du *Machaerodus* m'a fait soupçonner qu'il attaquait ces autres animaux, et que ses grandes canines ont été destinées, soit à perforer la peau épaisse du *Glyptodon* ou du *Mylodon* (*), soit à transporter leur corps pesant, dans sa retraite cachée. Il me semble aussi que l'épaisseur considérable des os des membres du *Machaerodus*, en proportion de leur longueur à peine plus grande que ceux des grands chats vivants, explique la probabilité de ces luttes, surtout si l'on compare ces os avec ceux correspondants du *Felis spelaea*, qui sont plus longs, mais moins épais, ou tout au plus de la même épaisseur. Cet animal était plus grand que le *Machaerodus*, mais pas plus fort, si toutefois la structure des os des membres prouve la force de l'animal.

Le même caractère se retrouve dans les propositions des deux parties principales de chaque membre entre elles. Chez les chats, ces deux portions sont d'égale longueur, mais chez le *Machaerodus*, la supérieure est plus longue que l'inférieure, comme le prouvent les mesures données plus haut. La portion inférieure, plus courte que la supérieure, augmente la force de l'animal, pour retenir et porter ; mais la prolongation de la portion inférieure plus allongée que la supérieure, indique une agilité et une célérité plus grandes. Le *Machaerodus* était moins agile que le tigre actuel, mais plus puissant pour abattre et retenir sa proie et pour transporter même des objets très-pesants. Cette faculté est aussi prouvée par la troisième portion de chaque membre, le pied seul ; aucun chat n'a les pieds si grands que le *Machaerodus* et même les os connus des pieds du *Felis spelaea* sont quoique plus longs, pas plus gros que ceux correspondants de notre genre. Principalement les os des ongles du *Machaerodus* surpassent tous les correspondants des grands chats vivants et ressemblent presque entièrement à ceux du *Felis spelaea*, quand les phalanges et les os du métacarpe et métatarse de

(*) J'ai découvert au lieu de la peau d'un *Mylodon* des petits ossements de grandeur d'une demi-noisette ; de semblables observations ont été faites par le Dr Lund, chez un *Platyonyx*. Voyez Müller's, *Archiv*, 1865, page 334, et 1868, page 759.

cette espèce soient considérablement plus longs. Aussi la grandeur raisonnable du talon du pied postérieur du *Machaerodus*, parle-t-elle éloquent, comme la grandeur des ongles de l'antérieur, en faveur de la puissance de l'animal, pour retenir et supporter un objet pesant, tandis que la longueur plus grande de tout le membre postérieur et la proportion moindre des ongles de l'antérieur du *Felis spelaea*, indique une plus grande agilité chez cet autre animal. Il semble d'après ces comparaisons que le *Machaerodus* a tenu en une très-grande analogie avec l'once, car cette espèce possède, parmi chez les grands chats actuels, les membres relativement plus courts et les plus forts.

Observation. — Dans notre Musée public se conserve un humérus d'un animal malade, du genre *Machaerodus* qui, quoique très-déformé, me semble mériter une description détaillée. C'est un os du côté droit, ayant une grande exostose sur toute la portion médiane; il n'y a d'inctact que les deux parties terminales, ainsi que les condyles des articulations et leurs circonférences. En comparant en outre cet os avec les os sains du squelette entier existant au Musée, j'ai constaté que l'os malade a la même grandeur aux deux extrémités et qu'il est même un peu plus fort, mais que la longueur totale est plus courte que celle de l'os intact. Cette diminution qui dépasse deux pouces, ainsi que le peu de courbure de cet os, me donne la preuve que l'os a été fracturé un peu au-dessous du milieu et guéri dans une position un peu fausse, comme on peut en juger par la détérioration des bords de la fracture ; et vu le défaut d'usage du membre pendant le temps de la guérison, il s'est formé peu à peu une masse d'os nouveaux au-dessus de la surface primitive des bords de la fracture. Maintenant l'os a au côté interne postérieur, un plan presque droit, correspondant assez bien à l'ancienne surface naturelle, mais déformée par quelques excavations et excroissances, qui prouvent la conformation artificielle de cette surface, après la fracture moins parfaite peut-être, de ce côté. L'autre côté antérieur ou externe est déformé par une excroissance osseuse de 6 pouces de long et 3 pouces de large, placée à la même hauteur au-dessus du niveau primitif de l'humérus, qui a eu dans cette même place 2 pouces d'épaisseur naturelle. C'est l'endroit le plus faible de tout l'os et celui-ci pouvait, par conséquent, être cassé là, avec plus de facilité que dans tout autre endroit de son extension. Toute la surface extérieure de l'exostose est garnie par un grand nombre d'aspérités longitudinales, en forme de rides et de sillons, qui donnent à cette surface l'apparence d'une crête presque élégante; les deux côtés sont lisses et n'ont que quelques sillons formés par les vaisseaux sanguins, qui sillonnent les surfaces par des anastomoses bien visibles.

Pour donner mon opinion sur la formation de cette excroissance maladive, je crois pouvoir avancer que pendant un combat singulier de deux de ces grands animaux, l'un d'eux a saisi le haut du bras de l'autre et a cassé

l'os, en lui donnant, au milieu de l'humérus, une dislocation de sa position naturelle. Pour consolider de nouveau cet os, la partie cassée a été absorbée aux coins, et il s'est formé à sa place une grande portion d'os nouveaux qui, peu à peu, par le mouvement de la patte malade pendant la marche de l'animal, a pris une forme irrégulière et sa grandeur actuelle, qui est en vérité étonnante. Tout prouve d'un côté la force formidable du *Machaerodus* et de l'autre côté la grande énergie vitale de cet animal.

2. Genre **Felis** Linn.

Systema Naturae, I. 60. (1766)

Les différences génériques entre les vrais chats et le *Machaerodus* sont expliquées d'une manière assez étendue dans le texte précédent, il est inutile d'en donner par ici une nouvelle description. La tête est plus sphérique; les incisives sont moins aiguës et pourvues d'un fort tubercule postérieur à la couronne; les grandes canines allongées, coniques, faiblement courbées, avec deux crêtes longitudinales aiguës et une ou deux lignes finement enfoncées entre les crêtes, sur le côté externe, qui sont situées près de la pointe de la dent; ce sont les caractères essentiels du genre. Les molaires sont au nombre de quatre en haut et de trois en bas, toutes de la forme des analogues du *Machaedorus*. La première fausse molaire en haut, de forme circulaire, est très-petite, et par suite de cette petitesse, elle se perd souvent dans l'âge avancé de l'animal; mais la première en bas est plus grande et a trois tubercules. La seconde des deux mâchoires ressemble à celle-ci, sauf que sa grandeur est plus forte. La carnassière de la mandibule supérieure a quatre tubercules, dont le plus petit, beaucoup plus bas que les autres, est posé sur le côté interne de la couronne, entre les deux premiers tubercules de la série externe. La carnassière inférieure est pourvue de deux tubercules fort aigus et coupants; un troisième est indiqué en arrière, très-bas et très-petit, formant à peine un tubercule séparé. A celui-ci, correspond la petite molaire tuberculeuse au fond de la mâchoire supérieure. Le troisième petit tubercule de la carnassière inférieure n'existe pas à la même dent du *Machaerodus* et, même chez la plupart des vrais chats, il est complètement rudimentaire.

Les autres caractères des chats sont bien connus; leurs ongles forts, pointus, bien courbés et rétractiles, constituent le princi-

pal. Ils ont la pupille des yeux claire, perpendiculaire, et des poils de la lèvre supérieure longs et forts.

Les espèces argentines vivent principalement dans les forêts et les bouquets de bois ; aussi dans la pampa ouverte, sur des lieux garnis de joncs élevés ou d'autres plantes capables de les protéger par leur hauteur. La plupart évitent le voisinage des parties colonisées ; les environs des établissements isolés sont seuls exposés à leurs attaques, dirigées pour se procurer des petits des animaux domestiques. L'homme n'attaquent que très-rarement et quand ils le trouvent isolé dans le voisinage de leurs territoires de chasse. Ils vivent presque toujours séparés, et se réunissent seulement en paires à l'époque de leur accouplement, à la fin de l'hiver (août). Le mâle quitte généralement bientôt la femelle, lorsqu'il a satisfait ses désirs. La femelle produit vers le commencement de l'été, fin de décembre, de deux à quatre jeunes, qu'elle surveille avec beaucoup d'attention ; elle leur apprend à chasser, lorsqu'ils ont cinq à six semaines. Les chats mangent de préférence les animaux à sang chaud, mais quelques-uns aiment beaucoup aussi les poissons, qu'ils chassent en les attendant au bord de l'eau, où ils les attrapent par un coup vif de la patte antérieure. Aucun chat ne mange la viande pourrie des animaux morts depuis quelques jours.

Les sept espèces qui se rencontrent dans notre pays, sont aussi répandues dans l'Amérique méridionale ; aucune n'est propre à la République Argentine.

A. Espèces tricolores, jaunes ou grises, tachetées de noir, à ventre blanc.

1. **Felis Onca**, Linn.

Systema Naturae, ed. XII, tom. I. page 61, n° 4. — Cuvier, Règn. anim. I. 161.— Pr. Wied, *Beitr. z. Naturg. Bras.* — Rengger, *Säugeth. v. Parag.* 156. — Wagner, Schreb. Suppl. II. 474. 4. — Burm. *Syst. Ubers. d. Th. Bras.* I. 84. *Yaguareté*, Azara, Apunt. etc. quadr. Parag. I. 91. n° X. — Markgraf, *hist. nat. Bras.* pag. 235.

C'est le plus grand chat du pays et de l'Amérique en général. Les créoles Argentins l'appellent toujours *Tigre* ; il est connu chez les nations guaranies sous le nom de *Yaguareté*, accepté

par Markgraf et Azara ; les créoles portugais du Brésil le nomment *Once*, et cette dénomination a été consacrée par la science.

L'animal est un peu plus grand que le Léopard ou la Panthère (*Felis pardus*) de l'Ancien-Monde, auquel il ressemble par sa couleur et les dessins ; les grands individus mâles se rapprochent par la taille du Tigre du Bengale et sont aussi féroces que celui-ci. Les dimensions du plus grand exemplaire de notre Musée sont, du museau jusqu'au commencement de la queue, de 4 pieds 10 pouces ; la queue a 2 pieds, la tête seule 1 pied ; la hauteur du milieu du tronc 2 pieds 8 pouces, mais quelques-uns ont presque 3 pieds de haut. La couleur dominante sur toute la surface, sauf la gorge et le ventre, qui sont blancs, est d'un beau jaune orange clair, avec quelques nuances plus ou moins foncées sur le dos et les côtés. Sur ce fonds se présentent des taches rondes ou ovalaires noires, ayant la dimension variant entre celle d'une noisette, jusqu'à celle d'une noix, et formant sur la tête et les jambes des dessins particuliers assez symétriques, les plus grandes sur les joues et le milieu des membres, et devenant plus petites en haut et en bas. Sur le milieu du dos, ces taches s'arrangent à plusieurs séries irrégulières, mais sur les côtés du tronc et la partie supérieure des membres, les taches rondes se distribuent en cercles, souvent un peu ovalaires, de 2 à 3 pouces de diamètre, contenant presque tous une tache centrale et 6 à 8 taches inégales dans la périphérie. Souvent le fonds de ces cercles est un peu plus foncé. Sur la queue, ces taches forment des anneaux irréguliers, et vers l'extrémité, elles se changent en anneaux complets, non tachetés ; de même sur les membres, qui à la partie inférieure sont également annelés de demi-cercles noirs. En général, il y a sur le milieu du dos deux séries de taches simples. La lèvre supérieure est blanche, avec une grande tache noire à l'angle des deux lèvres ; les oreilles sont blanches à l'intérieure, jaunes aux bords libres, avec une tache noire marquée d'un point blanc central à la surface externe. Les yeux jaunes-brun-clair ont la pupille presque circulaire. Toute la gorge, le ventre et la surface interne des pattes sont blancs, avec quelques faibles taches noirâtres au commencement de la partie blanche, où elle touche au fonds jaune.

La femelle est un peu plus petite que le mâle, d'après la différence des crânes de notre Musée : le crâne d'un mâle très-

grand a une longueur de 14 pouces sur la crête sagittale, jusqu'au museau, et celui de la femelle à peine a 12 pouces.

Les jeunes sont d'abord d'une couleur claire gris-jaunâtre et quelques-uns sont presque blancs, avec des taches brun-noirâtre, plus irrégulières, moins fournies, et généralement ne sont pas disposées en cercles ; elles n'ont presque jamais la tache centrale. Leurs poils sont plus longs et relativement ont le double de longueur de ceux des individus adultes. Avec l'âge, ils deviennent plus foncés ; la couleur du fond n'est pas encore jaune, mais d'un brun-gris rougeâtre, qui devient peu à peu plus clair et se rapproche peu à peu du jaune des vieux.

Le Jaguar se trouve principalement dans les provinces orientales de notre République, où il préfère le voisinage des grandes rivières et des terrains humides couverts de forêts ; il manque dans toute la Patagonie, depuis le Rio Colorado, et dans les Cordillères, où le Couguar (*Felis concolor*) prend sa place. Il est assez commun sur les îles, à l'embouchure du Rio Paraná et sur les terrains voisins d'Entre-Rios et de Corrientes, d'où l'on apporte à Buénos-Ayres le plus grand nombre de peaux pour les vendre. Il n'est pas rare aussi dans le Grand Chaco et et dans les forêts des provinces de Santiago del Estero, de Tucuman et de Catamarca ; il est assez commun dans le Paraguay. Dans ces diverses régions, ainsi que dans les provinces voisines du Brésil, l'Once atteint sa grandeur la plus considérable, qui ne le cède pas beaucoup à celle du Tigre de Bengale; plus au Nord, il devient notablement plus petit, les mâles ressemblent alors aux femelles du district austral, comme grandeur. Il fait sa proie habituelle des diverses espèces ce cerfs qui vivent dans ces régions, ainsi que du cochon d'eau (*Hydrochoerus Capybara*) qui se trouve communément sur les bords de toutes les grandes rivières de l'Amérique méridionale. Il dévore aussi les animaux domestiques, comme vaches et chevaux, quand il peut les atteindre, et il est même dangereux pour l'homme. Il chasse par plaisir ou par nécessité les poissons, et il passe à la nage les rivières d'un côté à l'autre. J'ai vu moi-même une Once nageant dans le Rio Paraná ; on voit même sur cette rivière des Onces entrainées sur les îles flottantes, pendant les grandes crues et j'ai été témoin de la capture au Rosaire, de plusieurs de ces animaux, qu'avait facilitée l'échouement d'îles flottantes, sur la côte près de la ville. L'Once ne se trouve pas au Chili, mais il existe depuis le Pérou orien-

tal jusqu'aux bords du golfe des Antilles, dans le Mexique et même dans les provinces australes de l'Amérique du Nord. Azara et Rengger sont les auteurs qui ont le mieux décrit ce qui concerne cet animal.

Observation. — L'Once n'a pas été reconnue par Buffon et Daubenton, comme formant une espèce particulière; ces deux auteurs la confondaient avec la Panthère, quoique Linné l'eut bien séparée de celle-ci, acceptant l'espèce d'après la description de Markgraf. C'est principalement Azara, qui a prouvé le premier évidemment la distinction spécifique de l'Once, à laquelle il avait conservé le nom guarani de *Yaguareté*, nom que les auteurs plus modernes ont changé en *Jaguar*.

2. La grande variété des taches noires et de la couleur du fonds a fait croire au public, qu'il y avait diverses espèce d'Onces, mais l'examen scrupuleux de Rengger prouve assez clairement que ces variétés sont seulement individuelles. On trouve des individus totalement gris-blanchâtre et d'autres presque complètement noirs, avec le fonds d'un brun-noirâtre, et les taches noires indiquées dans ce fonds, assez bien reconnaissables.

2. **Felis mitis** Fr. Cuvier

Burm. *Syst. Ubers.* I. 86. 2.
Felis pardalis, Pr. Wied, Beitr. etc. II. 361. 3. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 191.
Mbaracayá guazú ou *Chibi-guazú*, Azara, Apunt. (I) 132. n° 13.
Felis Maracayá, Wagner, Schreb. Suppl. II. 492.
Jaguar, Buffon, hist. nat. Mamm. Supp. tom. III. pl. 18.
Felis mitis et *Felis brasiliensis*, Fr. Cuvier et Geoffroy, Mammif. fol. tom. I. 18, et III. 58.

Le chat sauvage, qu'Azara le premier a décrit sous le nom de Chibí-guazú et que Rengger a pris à tort pour le *Felis pardalis* de Linné (Syst. Nat. I. 62. 5.), se trouve aussi dans la province de Corrientes, depuis le territoire des anciennes Missions des Jésuites, jusqu'à la frontière d'Entre Rios, d'où nous nous le sommes procuré pour notre collection. C'est une espèce un peu plus grande que le chat domestique et d'une conformation plus robuste, la queue est relativement plus courte. Celui que nous avons, mesure 28 pouces, depuis le museau jusqu'au commencement de la queue; celle-ci seule a 14 pouces et la hauteur moyenne du dos 16 pouces. Rengger donne des me-

sures plus petites et reproche à Azara de les avoir données trop grandes ; mais les miennes sont aussi plus grandes que celles de Rengger et je les ai prises fidèlement sur notre animal. Elles ne sont pas toutefois aussi grandes que celles données par Azara.

La couleur du fonds est d'un jaune assez clair pas très-vif, se changeant en blanc aux sourcils, aux lèvres, à la gorge, sur la poitrine, le ventre et la face interne des membres. Toute la surface externe est tachetée de noir, d'une manière fixe et très-élégante, mais variant de disposition suivant les diverses portions du corps. Sur le sommet de la tête, on voit deux lignes noires parallèles, commençant au-dessus des yeux et se terminant entre les oreilles. L'intervalle est couvert de quelques petites taches posées en cercle. Les oreilles sont toutes noires sur le côté externe, avec une grande tache blanche. Deux autres stries noires courent sur les joues, la supérieure commence à l'angle externe de l'œil, l'inférieure au milieu de la lèvre supérieure ; entres ces deux stries, il y a quelques petits points noirs en avant. La nuque est décorée de quatre stries noires parallèles, et sur le cou il y a deux forts arcs, le supérieur au-dessous de la gorge, l'inférieur avant le commencement du thorax. Sur le dos les stries de la nuque se continuent en lignes longitudinales de taches ovalaires noires plus grandes, qui courent jusqu'à la queue. Celle-ci est annelée de noir, mais au commencement les anneaux sont incomplets et ouverts par le bas ; peu à peu ils deviennent plus larges et plus complets. Notre exemplaire a une douzaine d'anneaux, dont les sept ou huit derniers sont complètement fermés. Sur les côtés du tronc les taches noires deviennent successivement plus grandes de haut en bas; il se forme dans le milieu de chacune, à mesure qu'elles s'étendent, un centre jaune-brun, qui change la plupart des taches en cercles, ayant d'un à un et demi pouce de diamètre; ces taches forment généralement cinq séries sur chaque côté. Celles de la série moyenne sont les plus grandes et l'un ou l'autre de ces cercles se rejoint avec son voisin. Enfin, sur le côté du ventre, ces cercles disparaissent et de petites taches simples prennent leur place. Sur les membres les taches se changent en stries transversales plus fines et plus irrégulières sur la portion supérieure du membre, plus larges et régulières à la partie moyenne ; les taches deviennent très-faibles et très-petites sur la partie inférieure du vrai pied, où elles manquent

enfin complètement. Les yeux sont d'un bleu-gris clair dans la jeunesse, la pupille est ovale presque ronde. La surface interne des oreilles est blanche et les grandes moustaches de la lèvre supérieure blanches et noires, unicolores chez quelques-uns. Au-dessus des yeux il y a une paire de longues soies noires et une autre de plus petites au milieu des joues. La poitrine blanche est annelée de petites taches noires disposées en arcs transversaux, ainsi que la surface interne des membres.

Les jeunes sont couverts de poils plus longs et plus doux, d'une couleur jaune-grisâtre, avec des taches noires irrégulières peu prononcées. C'est dans cette âge que l'animal correspond au Chati de Fr. Cuvier. Plus tard, à 18 mois, la couleur devient jaune-foncée et le dessin des taches plus distinct ; à cette âge il ressemble au Jaguar de Buffon. On trouve aussi plusieurs variétés de couleur allant du jaune au gris; une de ces variétés à pelage gris a été nommée Chat du Brésil, par Fr. Cuvier; quelquefois mais, rarement et par exception, on trouve ces animaux avec une robe d'un gris presque homogène.

Le *Mbaracayá-guazú,* comme quelques peuples autochtones appellent cet animal, ou *Chibi-guazú,* nom donné par les autres (c'est-à-dire grand chat), vit toujours en société d'un mâle et d'une femelle, et se trouve principalement dans les grandes forêts, ou dans les bois près des rivières et ruisseaux, jamais dans les plaines ouvertes. Son naturel est assez doux, et il ne devient nuisible à l'homme que lorsqu'il lui prend quelquefois, un poulet ou un canard dans les colonies, qui ont leurs habitations placées trop près du bois. Sa nourriture principale consiste en oiseaux ou en petits des mammifères d'une taille moyenne, comme singes, águtis et même des petites espèces de cerf. Il préfère les Gallinacées des sous-familles des Pénélopides et Crypturides, qu'il chasse avec beaucoup de sagacité et d'astuce pendant la nuit dans leurs retraites; c'est à ce moment seulement que le *Mbaracayá* se met en chasse.

Observation. — Le *Felis pardalis* de Linné, classé d'après la description de Hernandez, pl. 512, est l'Océlat de Buffon (Suppl. t. III, pl. 17). Il diffère par la continuité des taches latérales du tronc, qui forment de vraies bandes obliques. Le chat à collier de Fr. Cuvier (*Felis armillata*), me semble une variété de cette espèce, voisine du Maracayá. On le trouve dans la moitié nord de l'Amérique méridionale.

3. **Felis Geoffroyi**, D'Orbigny.

Gervais, Bullet. de l. Soc. philom. de Paris. 1844. 40. — Guérin, Magas. de Zool. 1844. Mammif. pl. 58. — D'Orbigny, Voyage Am. mérid. tom. IV, pt. 2, page 21. Mammif. pl. 13, fig. 1 et pl. 14. — Wagner, Wiegm. *Arch. f. Naturg.* 1845. II. 25.— Burm. *Reise d. d. La Plata St.* I. 295 et 277. II. 397

Felis pardinoïdes, Gray. *Proc. zool. Soc.* 1872. 205, et *Pardalina Warwickii*, Gray. *ibid.* 1867. 264 (avec fig. du crâne).

Mbaracayá, Azara. Apunt., etc. I. 147. n° 14.

Cette espèce de chat sauvage a été aussi décrite en premier lieu par Azara, sous le même nom de *Mbacarayá*, qui signifie « chat » en guarani, sans avoir été reconnue par les auteurs modernes, quoique l'espèce soit répandue dans toute la République Argentine et est loin d'être rare. Je l'ai vue à Paraná et à Tucuman ; D'Orbigny l'a rencontrée au Rio Negro de Patagonie et Leubold à Mendoza ; elle se trouve aussi dans la province de Buénos-Ayres, où tout habitant de la campagne la connaît sous le nom de *Gato montese*. C'est D'Orbigny qui en a porté les premiers échantillons en Europe ; ils ont servi à Gervais pour classer l'espèce scientifiquement. Azara l'a décrite d'après une femelle qu'il avait reçue de la frontière brésilienne, sous le 32e degré, opposée d'Entre-Rios ; mais comme elle ne se trouve pas dans le Paraguay, Rengger n'a pu la connaître. Cette espèce ressemble complètement, par sa taille et sa stature, au chat domestique ; mais elle est en général plus grande, quoique considérablement plus petite que la précédente. L'individu mâle, le plus grand de notre Musée, a 38 pouces (96,5 cm.) de long, le tronc en a 18 et la queue 15, la tête et le cou 5 ; les mesures régulières de la femelle que donne Azara sont : longueur totale 35 pouces, tronc 15, queue 13 ; la hauteur est de 14-16 pouces, d'après l'extension proportionnelle des membres plus ou moins forte. La couleur du fond est d'un gris tirant sur le jaunâtre, assez foncé sur le dos et plus clair vers le ventre, qui est blanchâtre comme les sourcils jusqu'à la base du nez, les lèvres, la gorge, la poitrine et la face interne des membres. Sur toute la surface externe se trouvent de petites taches rondes noires, plus grandes sur le dos et allant en

diminuant sur les côtés, où elles sont disposées en lignes obliques dirigées en arrière. Deux lignes parallèles noires occupent le sommet, commençant au-dessus des yeux et se terminant à la nuque; elles sont interrompues au milieu et accompagnées de points plus petits, placés entre elles. Deux autres lignes noires sont visibles sur le côté: l'une en arrière de l'œil, dirigée obliquement sur les joues; l'autre plus bas, sortant d'une grande tache noire triangulaire de chaque côté du nez, se rejoignant immédiatement à un arc noir placé transversalement sur le cou et suivie par deux ou trois autres arcs maculaires placés entre la gorge et la poitrine. Les membres ont des taches assez grandes en lignes transversales, et la queue a de 12 à 16 anneaux fins et noirs, dont les premiers se composent de taches rondes et les autres sont entiers, mais plus minces en dessous. Les yeux sont brun-clair-jaunâtres, la lèvre supérieure est garnie de grandes moustaches blanches, et un petit groupe de soies noires se trouve au-dessus de chaque œil. Les oreilles sont claires-jaunâtres dans l'intérieur et noires à la surface externe, avec une grande tache blanche au milieu. On sait qu'il existe aussi des individus entièrement noirâtres, dont je n'ai vu qu'une peau mutilée, apportée dernièrement du Grand Chaco. Azara a décrit cette variété noire sous le nom de *Negro* (l. l. page 154).

Le chat vit principalement dans les bois de la campagne; il n'habite ni la plaine, ni les grandes forêts; aussi les habitants lui donnent le nom de *Gato montese* (chat des bois). Il chasse les oiseaux et les petits mammifères, comme les Preas (*Cavia Azarae*), qui vivent dans les mêmes endroits. Il ne s'attaque aux volailles domestiques que dans quelques localités isolées, loin des grands établissements de la campagne.

Observation.— Dans le Chili, il existe un chat sauvage très-voisin du précédent, qui me semble être une variation, car je ne lui trouve d'autre différence que la taille un peu plus petite. Ce chat a été décrit succinctement par Molina, dans son *Saggia sulla hist. nat. del Chili* (prem. édit. p. 295, sec. édit. p. 244; trad. esp, I. p. 332) sous le nom de *Felis Guina*. Il a été étudié de nouveau par Poeppig, en 1832 (dans Frorief's *Notizen*, etc. tom. XXV, page 7. Bullet. d'hist. nat. de Férussac, XIX. 99) qui l'a pris avec raison pour le Mbacarayá d'Azara (l. l.), que l'auteur croyait erronément identique au *Felis tigrina* de Linné (le *Margays* de Buffon). Le *Felis tigrina* est une espèce plus petite, avec des taches allongées latérales bicolores, identiques à celles du *Felis pardalis* et qui vit dans le

Nord de l'Amérique méridionale, depuis l'embouchure du Rio San Francisco du Brésil jusqu'au golfe des Antilles. Le Guiña, que Gay n'avait pas reconnu personnellement et qu'il croyait bien identique au *Felis Geoffroyi*, a été dernièrement étudié et même dessiné par R. A. Philippi (Wiegm. *Arch. d. Naturg.* 1870. tom. I, p. 42, et 1873, p. 8, pl. I et II), et ce dessin, quoique pris d'après un individu jeune, ressemble, par tous ses caractères essentiels, à celui de D'Orbigny, du *Felis Geoffroyi*, dans le Magasin de Guérin (l. l.). La description de l'auteur ne contient rien de contraire à mon opinion, si on considère que le crâne dessiné est d'un individu tellement jeune qu'il ne peut donner aucun caractère spécifique particulier. Comparant les deux dessins de ce crâne avec les crânes que notre Musée a du *Felis Geoffroyi*, je ne trouve rien qui puisse justifier une différence spécifique. La taille plus forte de notre espèce, que Philippi prend pour un caractère distinctif important, comme il le dit page 11, ne prouve rien à elle seule, car la grandeur de tous les chats est variable, et ses propres mesures montrent que l'individu mesuré était trop jeune pour donner une idée exacte de la grandeur normale. Je suis donc convaincu que le *Felis Guiña* est identique au *Felis Geoffroyi ;* on peut le considérer comme une variété méridionale, un peu plus petite, de notre espèce qui atteint, dans la région plus au nord, une stature plus grande.

Sur la longueur totale de celui mesuré par Philippi, qui lui a trouvé 26 ½ pouces (67 cm.), la queue prend 8 pouces (20,5 cm.) ; il avait donc presque exactement trois quarts de la grandeur de celui mesuré par d'Orbigny et Gervais, car ces auteurs donnent à la tête avec le corps 55 cm., et à la queue 32 cm., ou 87 cm. en tout. Ceux que j'ai mesurés sont encore plus grands ; la tête avec le corps mesure 60 cm., et la queue 35 cm. Il est bien connu que les chats plus jeunes ont la queue relativement plus courte que les vieux et, par relation, explique bien la forme courte de celui de Philippi, augmentée encore par le préparateur, car le dessin de Philippi n'est pas exact dans la portion postérieure du corps ; la queue est placée trop en bas et non à sa vraie place. Le *Mbacarayá* d'Azara et le *Guiña* de Molina appartiennent donc à la même espèce de chats, et cette espèce est répandue, comme les deux suivantes, des deux côtés des Cordillères, dans toute la République Argentine, jusqu'au Rio Negro, et même dans les Cordillères du Chili du Sud, où elle n'est pas rare, car Philippi dit qu'une fois on en a tué plus de vingt, un même jour, dans la boucherie de la ville de Valdivia.

4. **Felis Colocolo**, Molinæ.

Saggio sulla hist. nat. del Chili, etc. prem. édit. page 296; sec. éd. page 245, trad. esp. I. 332.

Gay, Fauna chil. I, page 71, nº 5.

PHILIPPI dans WIEGM. *Arch. f. Naturg.* année 1870, tome I. page 41, pl. I. fig. 7. et année 1873. tome I. page 13 tabl. II. fig. 1 et 2.

Felis Jacobita, CORNALIA dans *Memorie della Soc. Ital. di scienze natur.*, vol. I. (1865).

Le chat que MOLINA a décrit le premier sous le nom de *Colocolo* est une des espèces les plus rares et des moins connus du genre, à cause de son mode d'existence, dans les régions les plus cachées des Cordillères de la Bolivie et du Chili. J'ai vu un échantillon de la province de Salta, où elle vit sur le plateau stérile du Despoblado, avec la Chinchilla, qu'elle chasse de préférence.

L'espèce est un peu plus grande que le chat domestique, mais elle en a toute la stature; sa couleur est plus claire, d'un gris de plomb presque blanchâtre sur la surface externe du corps et des membres, et d'un blanc net sur les joues, les lèvres, la gorge la poitrine, le ventre et la face interne des membres. Sur toute la surface externe, on voit quelques taches allongées brunâtres, bordées de jaune, qui forment sur le front jusqu'au sommet deux lignes parallèles commençant au-dessus des yeux; deux autres taches se trouvent de chaque côté sur les joues. Le dos et les côtés du corps sont marqués de stries brunâtres, irrégulières assez larges, tirant un peu sur le jaune aux bords et arrangées en bandes transversales interrompues ; la même disposition se trouve sur la gorge, le cou et la surface externe des membres; sur ces dernières parties, la couleur des taches est plus foncée, vraiment noire, bordée de jaune. La queue a des bandes noires formant ceintures complètes et bordées de jaune en arrière; leur nombre est de 7 à 9, les dernières plus étroites et la pointe de la queue blanche. L'individu que j'ai examiné, correspond au *Felis Jacobita*, dont la description a été prise par CORNALIA ; il a 2 pieds de long, pour la tête et le corps, et $1\frac{1}{3}$ pieds pour la queue ; sa hauteur moyenne est de 14 pouces.

OBSERVATION.— Dans l'histoire naturelle des Mammifères de FR. CUVIER et GEOFFROY, se trouve une figure du Colocolo (tom. III. fasc. 49) qui correspond à celle que H. SMITH a donnée dans l'édition anglaise du règne animal de CUVIER, par GRIFFITH, répétée par W. JARDINE, *natur. library*, Felinae, page 234 pl. 26. Ce dessin pris d'après un animal chassé sur un arbre, dans l'intérieur de la Guyane anglaise, ressemble assez à notre espèce, par

la taille et la couleur du corps, qui est marqué de stries obliques longitudinales noirâtres, bordées de jaune; mais les pattes n'ont pas de taches, elles ont une couleur plomb uniforme et la queue présente 14 anneaux étroits noirs, avec un large point de la même couleur. Si le dessin de cet animal est exact, on ne peut pas le classer avec notre Colocolo, qui vit seulement dans les hautes Cordillères de la Bolivie et du Chili, sur les terrains stériles et sans arbres. L'individu décrit par PHILIPPI a été pris vivant dans la Cordillère de Santiago, près de l'estance de *La Rehesa,* dans un lieu nommé *Infernillo*. J'ai vu moi-même à Buénos-Ayres, dans les mains de M. le professeur MANTEGAZZA, l'exemplaire que CORNALIA a fait dessiner; il avait été chassé sur les montagnes au-dessus de Potosi et Hamacuaca en Bolivie.

5. **Felis Pajero**, AZARAE.

Apunt. para la hist. nat. d. l. Quadrup. del Paraguay, tome I page 160. n° 8.

Felis Pajeros, DESMAR. Mammal. page 231. — WATERH. *Zoolog. of the Beagle*. I. page 18. pl. 9. — GERVAIS dans GUÉRIN, Mag. d. Zool. ann. 1844. Mammif. pl. 59. et Zool. d. l. Bonite I. 34. pl. 7. fig. 1 et 2. — WAGNER, SCHREB. Suppl. II. 545. 43. — GAY, Fn. chil. page I. 69. pl. 4. — GILLISS. *Un. St. astr. expéd.* II. 164.— BURM. *Reise d. d. La Plata Staat.* II. 398. — PHILIPPI, WIEGM. *Archiv. d. Naturg.* 1873. 13. pl. II.

C'est encore une espèce de chat sauvage, découverte par AZARA, qui l'a décrite le premier. Elle ressemble beaucoup par la couleur au chat sauvage de l'Europe, mais sa stature est un peu moins forte, tout en ayant le même naturel sauvage. Elle diffère des espèces précédentes par la longueur des poils supérieurs de la fourrure, qui ressemble à de la laine, mais le dessin donné dans le Voyage du Beagle, a exagéré cette particularité et le représente avec des poils plus longs et plus touffus qu'ils ne sont en réalité. La couleur générale est d'un gris cendré, comme celle du chat sauvage européen, tirant un peu au jaune. La tête a les sourcils et les lèvres blanchâtres; la poitrine, le ventre et la surface interne des membres en haut, sont plus claires et jaunâtres ; il y a une tache noire triangulaire à chaque côté du nez, à l'angle interne de l'œil. Les moustaches sont blanches avec la racine noire. Le corps a quelques taches allongées plus obscures de brun-grisâtre, courant un peu obli-

quement en arrière de chaque côté du corps; le fond de la fourrure est jaune-gris et les longs poils sont annelés de noir et de jaune. La queue devient d'un noirâtre, un peu plus foncé vers l'extrémité, où elle présente des anneaux plus faiblement indiqués. Les membres ont sur la partie supérieure plusieurs bandes transversales fort noires sur les antérieures et brunes sur les postérieures; la partie inférieure des vrais pieds est d'un gris-noirâtre égal et la plante du pied est d'un noir presque pur. Les yeux sont jaunes; les oreilles jaunâtres en dedans et noirâtres au-dehors, avec une bordure noire bien distincte.

Le corps de l'individu de notre Musée a 2 pieds (61 cm.) de long, depuis le museau, sans la queue qui a 10 pouces (24,4 cm.); la hauteur moyenne du dos est de $11\frac{2}{3}$ pouces (30 cm.). Azara donne presque les mêmes mesures ($34\frac{1}{2}$ pouces de longueur totale avec la queue de $11\frac{3}{4}$ pouces).

Ce chat est bien connu sous le nom de *Pajero*, dans toute la province de Buénos-Ayres, comme un animal sauvage et sanguinaire, qui vit dans la campagne au milieu des *pajonales* (herbe dure haute et formant des touffes séparées) des lieux un peu humides, et d'où on a tiré son nom. Il mange des petits mammifères, comme les préas, les rats et les oiseaux, principalement les perdrix, ainsi que les poulets et les canards domestiques, quand il peut les attraper. Plus au Nord, cette espèce devient rare, quoiqu'elle existe encore dans la province d'Entre-Rios, d'où provient l'individu de notre Musée. Elle est répandue dans toute la Pampa de la Patagonie supérieure et se trouve aussi au Chili, où elle n'est pas rare.

Observation.— M. Philippi a donné, dans son essai cité plus haut. une description comparative des crânes des trois dernières espèces de chats décrits ici. Comme le crâne du Guiña, que j'accepte comme le *Felis Geoffroyi*. était trop jeune, pour donner une idée exacte de sa configuration, j'ajouterai ici, que le crâne vieux de cette espèce ressemble plus à celui du Pajero qu'à celui du Colocolo. par son museau court et large et par la courbure plus forte au dehors de l'arcade zygomatique, quoiqu'il ait les os du nez larges et entrant davantage dans le front, semblables à ceux du crâne du Colocolo. Le crâne de *Felis Geoffroyi* diffère notablement des deux autres, par la construction plus forte de la caisse encéphalique, en arrière de l'orbite. Dans l'animal vieux les crêtes frontales s'unissent sur cette constriction et forment une crête sagittale assez haute sur toute cette caisse, et rejoignent la crête occipitale, qu'il a encore plus haute que celle du Pajero. Le

Colocolo a cette crête à l'état à peine rudimentaire. Le crâne plus grand que nous avons de *Felis Geoffroyi* donne les mesures suivantes :

Longueur totale	$4\frac{1}{2}$	pouces.	11,5	centimètres.
Distance des arcades zygomatiques...	$3\frac{1}{4}$	»	8,5	»
Hauteur du front.....	$1\frac{3}{4}$	»	4,6	»
Hauteur du sommet.....	$1\frac{3}{4}$	»	4,6	»

Les dents présentent cette différence remarquable dans le crâne le plus jeune de notre Musée, que la première fausse molaire inférieure a un tubercule en avant et deux en arrière, tant comme celle du crâne jeune de Guiña, et que l'animal jusque dans un âge avancé, conserve la première petite fausse molaire supérieure, tandis que cette dent disparaît promptement dans les autres espèces. Ces caractères fournissent un argument de plus en faveur de l'identité de Guiña et du *Felis Geoffroyi*.

B. Chats unicolores, les poils externes sont légèrement annelés de deux couleurs.

6. **Felis concolor** Linné.

Mantissa spec. nov. 1777. page 552. pl. 2. — Linné-Gmel. *Syst. Nat.* I. 79. 9. — Cuvier, Règn. anim. I. 163. — Pr. Wied. Beitr. etc. II. 358.— Fr. Cuvier, et Geoffroy, hist. nat. d. Mammif. fol. I. liv. 6. III. livr. 58. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 181. — Wagner, Schreb. Suppl. II. 467. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 88. — *Reise d. d. La Plata St.* I. 294. II. 71, 93 et 397.

Felis discolor Schreb. *Nat. d. Säug.* tb. 104. *b.* — Gmel. *Syst. Nat.* I. 79. 12.

Felis Puma Schaw, *gen. Zool.* I. 2. 358 pl. 89.

Cuguazuarana, Markgraf, hist. nat. Bras. 235.

Guazúará, Azara, Apunt. etc, I. 120 n° XII.

Le Couguar, comme Buffon a nommé cette espèce par abbréviation du nom *Cuguarzuarana* de Markgraf, est bien connu dans toute la République Argentine, sous le nom de lion ou de Puma, nom donné à cet animal dans l'ancien Pérou. C'est le plus grand chat de l'Amérique après le Jaguar ; il se trouve depuis le détroit de Magellan jusqu'au Canada, choisissant de préférence dans cette vaste étendue, les plaines arides avec des bouquets de bois, plutôt que les forêts épaisses et humides, où vit son congénère. On le trouve dans notre République, dans

les provinces occidentales, et principalement dans la haute plaine de toute la Patagonie du côté ouest.

Cet animal a une stature beaucoup plus grêle, sans être plus petite, que celle du Jaguar; la tête seule est d'une petitesse remarquable en comparaison du corps. Le grand individu mâle de notre Musée a 5 pieds 8 pouces de long, sur lesquels la tête a 10 pouces et la queue 2 pieds; sa hauteur est de 2 pieds à 2 pieds 2 pouces. La femelle a le corps un peu plus petit, la tête surtout, qui ne dépasse pas 8 pouces de longueur. La couleur générale est un jaune tirant plus ou moins sur le brun-clair ou grisâtre, avec une tache ronde blanche au-dessus des yeux; il a les lèvres et la gorge blanches et toute la surface inférieure du corps est plus claire jaune-blanchâtre; les poils les plus grands externes sont assez courts, très-épais et de trois couleurs, jaunes à la base, presque blancs avant la fin et noirs à la pointe même. Vers le ventre les poils deviennent plus longs et principalement à l'intérieur des cuisses. La lèvre supérieure a de grandes moustaches blanches, et l'on voit au-dessus des yeux quelques longues soies noires. La couleur du dos est plus foncée et brunâtre, elle devient plus claire sur les côtés du corps; la pointe de la queue et la face extérieure des oreilles prennent une couleur brun pur; les yeux sont gris-jaunes et la pupille est ronde.

Les jeunes ont, au moment de naître, une couleur jaune-blanchâtre plus claire, avec quelques petites taches rondes brunes sur le dos, et quelques bandes un peu plus foncées sur les cuisses, mais ces dessins se perdent peu à peu avec l'âge avancé, et bientôt ils sont d'un jaune-grisâtre uniforme.

Le Couguar n'est pas si féroce que le Jaguar; il chasse les petits mammifères, comme les moutons et s'attaque aussi aux veaux et aux poulains très-jeunes, mais jamais aux vaches ni aux chevaux. On cite quelques cas où il a attaqué un homme endormi, mais qu'il l'aie jamais tué. Il évite l'homme, principalement s'il est à cheval, et se retire toujours de son passage. On le prend au *lazo*, ou avec les *bolas*, fronde bien connue des indiens et des gauchos; on le tue souvent en le traînant derrière un cheval au galop jusqu'à ce qu'il meure. Sa peau est estimée comme celle du Jaguar, pour tapis et couvertures. Dans les provinces occidentales de la République, le Couguar est assez commun et son crâne décore souvent les poteaux des corrals, ou places pour garder les animaux domestiques pendant la nuit;

dans les provinces orientales buissonneuses, comme Entre-Rios, Corrientes et Tucuman, il est rare ou manque complètement.

On trouve très-rarement des individus de cette espèce d'un brun presque noir, quoique les différences de couleur entre jaune-brun et jaune-gris ne soient pas rares. Je sais qu'on a observé des individus presque blancs et d'autres presque noirs, mais je dois déclarer que je n'en ai jamais vu.

Le squelette du Couguar a tous les os plus minces et plus grêles que ceux du Jaguar (*); le crâne très-petit est fort convexe; il a 7-8 pouces de long et la crête sagittale est peu ou point prononcée.

7. **Felis longifrons** Burm.

Anales del Museo Públ. de B. A. I. 138.

Un crâne à demi-complet, auquel manquait la portion postérieure de la caisse encéphalique, ainsi que les condyles occipitaux et la mâchoire inférieure, a été découvert par M. Manuel Eguía, dans le dépôt quaternaire de la ville de San Nicolas, à une profondeur de dix pieds, au-dessous de la place. Ce crâne a la forme générale et la grandeur de celui d'un grand Couguar; il est un peu plus grand que le plus grand crâne de cette espèce qui me soit passé par les mains. La forme de son crâne rappelle tout-à-fait celle du Gépard (*Felis jubata*, Blainville, Ostéographie, genre *Felis*, pl. 9); il a, comme lui, le museau allongé, le front large, la caisse encéphalique développée en avant et les crêtes frontales déprimées, elles se continuent séparées jusqu'au sommet. Le museau a 9 cm. de long, depuis les dents incisives jusqu'au trou infra-orbital et la même largeur à la hauteur de ces mêmes trous. L'ouverture du nez a 5 cm. de large et un peu plus longue dans la direction oblique de la bordure antérieure de la mâchoire supérieure, jusqu'au bord des os du nez. Ces os, de figure triangulaire, ont 6,5 cm. de long et leur suture moyenne retombe en avant comme celle du Couguar; ils ont sur les trois quarts de leur longueur une petite séparation entre eux, très-remarquable, à partir de la-

(*) Dans l'Ostéographie de Blainville, on trouve un bon dessin du squelette du Jaguar, genre *Felis*, pl. 2, et des crânes, pl. 6 et 8, des deux espèces.

quelle commence l'élévation plus grande de la partie postérieure du nez, qui se termine par une surface plate. Dans la plupart des grands chats actuels, la suture reste enfoncée entre les os nasaux, jusqu'à l'extrémité de ces os et pénètre même un peu entre les os frontaux, comme chez le Tigre, mais dans notre espèce, comme dans le crâne du Couguar, l'enfoncure se termine avant leur extrémité, un peu en arrière du milieu de la surface nasale. Pour faciliter l'intelligence de cette configuration, je ferai remarquer que la petite cavité, où se termine l'enfoncure nasale, est située sur le front chez l'Once et le Tigre, entre les orbites supérieurs; chez le Couguar et notre espèce fossile, elle se trouve entre les trous infraorbitaux, au milieu du nez. Les trous infraorbitaux du *Felis longifrons* sont distants de 10 cm., et l'Once les a distants de 7,5 cm. ; mais la distance de la base des dents canines n'est pas plus que de 6,5 cm. chez le *Felis longifrons*, et de 7,5 chez l'Once. Il résulte de ces mesures, que le museau du *Felis longifrons* est plus étroit en avant que celui des chats actuels, et cette différence provient de la grandeur des canines, moindre chez la première espèce que chez la seconde.

A partir de cette enfoncure, qui se termine dans la petite cavité frontale, le front du *Felis longifrons* commence à s'élever et prend alors une forme convexe, plus développée que chez le Couguar, le Tigre et l'Once; il devient peu à peu plus large, jusqu'à l'épine orbitaire postérieure, où il atteint sa plus grande largeur. Cette largeur est de 9 à 10 cm. chez les grands chats, et de même dans notre espèce. La crête frontale commence à cette épine orbitaire, atteint le sommet en se recourbant en deux branches qui se rencontrent généralement avant l'extrémité de l'os frontal, et forme alors une seule crête qui se continue en arrière comme crête sagittale. Le *Felis longifrons* présente une différence remarquable dans cette configuration; les crêtes frontales restent séparées, dans toute l'extension des os frontaux, et ne se recourbent en arc à l'intérieur, comme dans les autres grands chats, mais à l'extérieur, laissent intacte toute la surface centrale du front jusqu'au milieu du sommet, où se touchent les deux crêtes frontales sinueuses en forme d'un S, et forment une courte crête sagittale peu marquée. Pour mieux faire ressortir tous ces caractères particuliers de notre espèce, j'ai donné le dessin du crâne, vu par le dessus, à la pl. X de l'Atlas.

Immédiatement après les épines orbitaires, le crâne des grands chats présente une contraction remarquable de la caisse encéphalique, qui s'étend en arrière et imite la forme sphéroïdale de la poire. Chez les grands chats actuels, il existe une différence assez forte de largeur entre la partie antérieure et la partie postérieure du crâne ; la relation des deux diamètres est de 3 à 5. Dans notre espèce, cette différence est beaucoup moindre, elle n'est que de 8 à 9, et aucune espèce actuelle n'a une relation semblable, sauf le Guépard, qui se rapproche de notre espèce sous ce point de vue, comme je l'ai déjà dit plus haut.

Malheureusement je ne peux rien dire de la dimension de l'arcade zygomatique et de l'extension ou configuration de la partie occipitale du crâne, parce que ces deux régions manquent complètement. Cependant, les dents assez petites, en comparaison de la grandeur du crâne, prouvent que l'arcade zygomatique ne présentait pas une aussi forte courbure ni une distance aussi grande que les grands chats actuels ; l'os occipital n'avait pas non plus la forte crête des mêmes espèces. Notre *Felis longifrons* a été, en proportion de ses dimensions générales, un animal inférieur, comme force, au Tigre et à l'Once ; il devait se rapprocher davantage du Couguar actuel.

Le système dentaire est complètement conservé et donne clairement une idée de la férocité moins grande de l'animal.

Les six dents incisives ont ensemble 3,5 cm. de largeur, et la paire externe est beaucoup plus grande que les autres ; celles de notre grand crâne de l'Once ont 4 cm. de largeur, et celles du Couguar 3 cm.

La dent canine a 4,5 cm. de hauteur et à peine 2 cm. de largeur à la base ; la dent correspondante d'un grand crâne d'Once a 6 cm. de hauteur et 2,5 de largeur à la base.

La première fausse molaire manque ; la seconde a 2,3 cm. de long ; la carnassière 3 cm. — Dans la denture du grand crâne de l'Once, la première fausse molaire a 5 cm. de longueur, la seconde 2 cm., et la carnassière 3,2.

La molaire tuberculeuse a 1 cm. de large chez l'Once ; elle manque dans le crâne fossile.

La distance des canines est de 4,5 ; celle de l'Once de 5 cm.

La distance des carnassières est de 10 cm. chez les deux espèces, et la longueur totale des dents est aussi presque la même.

Il y a une différence remarquable dans la distance de la bor-

dure antérieure de la canine à la base du trou infraorbital ; elle est de 9 cm. chez le *Felis longifrons*, et de 6 seulement dans le grand crâne de l'Once. Cette différence prouve évidemment la longueur plus grande du museau de l'espèce fossile.

La mâchoire inférieure n'est pas connue jusqu'à présent ; nous avons quelques autres parties d'un squelette, par exemple une portion de l'extrémité inférieure de l'humérus, qui ressemble complètement à celle d'un grand chat. Comme ce morceau est plus petit et de configuration plus fine, je ne peux pas le donner comme appartenant à un *Machaerodus*, mais je crois qu'il appartient à un *Felis longifrons*. Je ne trouve pas dans cet os d'autres caractères particuliers, sauf une élévation plus forte de la crête, au-dessus du condyle externe, et une plus forte excavation vis à vis de la même crête.

Toutes les observations essentielles indiquées dans cette espèce fossile, prouvent une grande ressemblance entre elle et le Couguar actuel ; aussi je la regarde comme le représentant diluvien de celui-ci et je pense que sa robe a été également d'une couleur uniforme, comme celle du Couguar.

8. **Felis Yaguarundi**, Azarae

Azara, *Apunt.* etc. I. 156 nº 16. Avec figure dans la trad. franc. Atlas pl. 10

Rengger, *Säugeth. Parag.* pag. 203. — Desmar. *Mammal.* 230 — Temm. Mon. Mamm. I. 139. — Pr. Wied. *Beitr.* etc .II. 379. — Waterh. *Zool. of. the Beagle*, II. 16 pl. 8. — Wagner, Schreb. *Suppl.* II. 512. 41. — Burm. *Syst. Ubers.* etc. I. 90. 6.

C'est une espèce petite de taille élégante, qui reproduit en miniature complètement celle du Couguar, et s'en rapproche par la même robe de couleur homogène.

La tête est petite, beaucoup plus que celle du chat domestique, tout en ayant le corps d'égale grandeur, de forme sveltes un peu aminci des deux côtés ; les pattes et la queue sont minces. Les oreilles ne sont pas très-hautes, mais larges et plus arrondies en haut que celles du chat domestique. Les yeux sont bruns et la pupille ronde. La couleur varie un peu, elle est tantôt d'un noir assez foncé, tirant au gris sur les côtés et le ventre, tantôt d'un gris-brunâtre, plus clair en dessous. Ces

différences proviennent de celle de couleur de chaque poil, qui est brun-grisâtre vers la racine et d'un brun-noirâtre plus foncé au milieu, suivi de trois anneaux blancs-jaunâtres; la pointe est largement d'un noir franc. Suivant la longueur plus ou moins grande des anneaux blancs et de la pointe noire, la couleur générale est tantôt plus claire, tantôt plus obscure et presque noire.

Les deux individus de notre collection, que nous avons reçus du nord de la province de Santa-Fé, au sud du Grand Chaco, sont brun-grisâtres, parce que les anneaux blanchâtres dominent. Azara et Rengger ont décrit les individus du Paraguay comme noirs sur le dos et plus ou moins grisâtres sur les côtés. Le dessin du premier et celui fait par Waterhouse sont d'un noir presque pur; aucun auteur ne parle d'individus aussi clairs que les nôtres. Il semble que la couleur noire domine chez les individus des régions plus au Nord, et la couleur claire brunâtre chez ceux du Sud; car cet animal est répandu dans l'Amérique méridionale depuis la Guyane jusqu'à la frontière australe du Grand Chaco; c'est de là que nous l'avons reçu. Cette espèce vit dans les bois et dans les forêts, où elle chasse les oiseaux, surtout ceux qui restent presque toujours posés sur le sol, et les petits mammifères. Dans les territoires colonisés, elle est dangereuse pour les basses-cours, où elle pénètre, avec beaucoup d'audace, le matin et surtout la nuit. Son caractère est féroce et n'est pas suceptible de domestication, comme l'ont prouvé les expériences de Rengger. Au Paraguay on la trouve assez souvent par paires dans les haies boisées des villages; dans les autres parties de l'Amérique, il paraît qu'elle est plus rare.

Nos individus présentent les mesures suivantes :

Longueur totale, depuis le nez jusqu'à l'extrémité de la queue, 3 pieds 5 pouces (1,05 mètr.), la tête et le cou 5 pouces (13 cm.), le tronc 1 pied 8 pouces (51 cm.), la queue 14 pouces (33 cm.). Azara et Rengger donnent des mesures plus petites, ce qui prouve que la grandeur est aussi variable que la couleur.

Observation. Azara et Rengger décrivent une autre petite espèce de chat unicolore jaune-rougeâtre, qu'ils ont trouvé au Paraguay, sous le nom d'*Eyra*, qui se trouve peut-être aussi dans le nord du Grand Chaco; mais je n'en ai jamais vu un individu sur notre territoire. Voir au sujet de cette espèce, le *Felis Eyra* des auteurs, mon *Systemat. Ubers. d. Thiere Brasil.* I. pag. 90. 5.

SECONDE FAMILLE

CANINAE.

Le groupe des chiens se trouve répandu sur tout le globe de la même manière que celui des chats et possède par cette raison, non seulement une variété considérable d'espèces, mais encore une plus grande variété de caractères. Le naturel des chiens n'a pas la grande stabilité de celui des chats, aussi les qualités particulières des espèces sont elles moins fixes et plus disposées à varier. On voit déjà par les innombrables espèces de chiens domestiques, combien la nature des chiens est apte à changer. Les chiens domestiques proviennent, il est vrai, de plusieurs espèces originaires différentes, mais ces races ont été augmentées beaucoup par l'influence de la domesticité. (*) Le chat domestiqué a un type beaucoup plus fixe et ne présente que des différences peu importantes de grandeur, de couleur (**) et de longueur des poils, mais les variations des chiens sont infinies. Cette propension des chiens, à subir des variétés, rend aussi difficile de bien fixer les différentes espèces de chiens sauvages ; leur stature et leurs couleurs sont presque partout les mêmes, et pour cela il n'est pas possible de concilier les opinions des naturalistes sur la valeur des différences. Ainsi un savant donne-t-il pour une variété ce qu'un autre prend pour une espèce, et *vice-versa*. Les chiens sauvages sont plus timides que les chats sauvages ; ils évitent davantage l'homme parce que leur naturel est moins robuste et moins féroce; et comme ils ont surtout la qualité d'être prudents, aussi sont-ils toujours sur leur garde et prompts à se retirer dans leurs repaires. Cette raison fait que même les habitants d'un pays ne

(*) Voyez sur la descendance des races domestiques des chiens, l'essai de J. H. Jeitteles, die *Stammväter der Hunde-Rassen.* Wien 1877.8.

(**) Les différences de couleur chez les chats domestiqués, comme chez tous les animaux domestiques, sont fondées sur la séparation des couleurs mixtes de l'espèce primitive sur différentes parties du corps de l'animal domestiqué. Toutes les espèces du genre *Felis* ont les trois couleurs : blanc, noir et jaune, mélangées d'une manière différente, soit en taches bien séparées, ou soit en un mélange peu distingué.

connaissent pas aussi bien les espèces de chiens sauvages, comme celles des chats, et que leurs opinions sur le nombre de différentes espèces d'une certaine région, sont plus incertaines que pour les chats, qui sont plus faciles d'étudier. Même Azara, cet observateur si exact, a pu ranger les chiens sauvages de notre République dans la même espèce que celle du Nord-Amérique, et ce fut Rengger, qui le premier a établi la distinction réelle qui existe entre ces deux espèces complètement différentes.

La configuration générale des chiens est bien connue de tout le monde; les espèces de l'Amérique s'accomodent au type général. La tête allongée, terminée en avant par un museau assez pointu; les oreilles assez élevées et triangulaires; les yeux petits avec la pupille ronde ou ovalaire; la peau pourvue de deux sortes de poils, dont les plus longs sortent seulement de la surface externe et sont placés principalement à la queue, peu courbée en haut; le ventre rétréci, les membres assez hauts et grêles, tel est l'ensemble de la physionomie générale. Le nombre des doigts est le même que celui des chats, cinq en avant et quatre en arrière, mais les ongles sont différents, plus petits, moins comprimés, non rétractiles, sortant au-dehors du doigt, et touchant le sol toujours du bout. C'est pour cela que la marche d'un chien est développée, quand l'animal cours sur une surface solide, tandis que celle du chat ne l'est pas, car il ne touche le sol que par les élévations charnues et dénudées de la plante.

Les dents diffèrent sensiblement de celles des chats, comme forme et quantité. Les incisives sont les dents plus semblables de celles des chats, quoique moins épaisses et ayant la couronne plus visiblement pourvue sur le côté externe d'un petit talon accessoire. Les canines sont petites, comparées à celle des chats et dépourvues des crêtes et des lignes enfoncées, qui les distinguent chez ces animaux. Le nombre de molaires est de six en haut et de sept en bas ($\frac{6}{7}\frac{6}{7}$); les trois premières du haut et les quatre premières du bas sont des fausses-molaires assez aiguës; la première est simple, avec une seule racine, les suivantes en ont deux; la seconde a une couronne en forme de flèche et les autres ont deux petits talons postérieurs accessoires. La dent carnassière, qui vient ensuite, ressemble à celle de la mâchoire supérieure des chats par sa forme triangulaire et la hauteur des deux tubercules coupants, accompagnés sur le côté interne

d'un très-petit talon accessoire, posé tout en avant de la couronne. Dans la mâchoire inférieure, la carnassière est très-différente de celle des chats, plus longue et pourvue de cinq tubercules, dont les deux antérieurs ressemblent à ceux des chats quoique plus petits; les trois autres, plus bas, forment une sorte d'appendice, ayant la forme d'une dent tuberculeuse; le premier des trois tubercules est réuni au second des antérieures, les deux autres sont plus rétrécis et plus bas, séparés du premier par une profonde excavation. La carnassière de la mâchoire supérieure a trois racines, dont deux sont posées à l'extrémité antérieure, la troisième à la postérieure; dans la mâchoire inférieure se trouvent, à la même dent, deux racines égales, dont l'antérieure est sillonnée sur le côté postérieur.

Les molaires tuberculeuses se trouvent au nombre de deux dans chaque mâchoire, la première est plus grande que la dernière. Celles de la mâchoire supérieure sont transversales, plus larges que longues et pourvues de cinq tubercules; celles de la mâchoire inférieure plus longues que larges, la première a quatre tubercules, la dernière très-petite en a deux ou trois. La première supérieure a trois racines et la seconde deux; dans la mâchoire inférieure, la première en a deux et la seconde n'en a qu'une. Les jeunes chiens n'ont que trois molaires de lait dans chaque mâchoire de chaque côté.

Il suffit de dire du squelette des chiens, que le nombre des vertèbres et des côtes est presque le même dans celui des chats: sept pour le cou, treize pour le dos, sept lombaires et trois du sacrum; la queue des espèces qui l'ont la plus courte, a dix-neuf vertèbres; celle des plus longues, vingt et une. L'humérus n'a pas le pont sur le côté interne, sur le même condyle inférieur, qui distingue bien ce même os des chats; le tibia est uni à son extrémité au péroné et forme un seul os; chez les chats les deux os sont séparés dans toute leur longueur.

Les chiens sauvages ont la configuration générale du crâne très-semblable, sauf ce qui touche la convexité du front et la configuration de l'épine orbitaire postérieure. Cette épine est, comme dans le crâne des chats, une prolongation triangulaire aiguë de l'os frontal, en arrière de l'orbite, formant son coin postérieur supérieur, en opposition avec l'épine correspondante de l'arcade zygomatique. Les espèces des loups et des chacals, ont le front très-convexe, avec l'épine bombée à la surface supérieure, descendant avec le coin aigu dirigé en

bas, sans former une grande prolongation du coin même. Dans le renard et ses congénères, le front est aplati et l'épine orbitaire plus petite, elle n'est ni bombée ni convexe et n'a pas le coin descendant en bas; elle est plus ou moins distinctement creusée sur la surface et présente une petite excavation de chaque côté du front, en avant du coin, qui se prolonge comme une véritable épine presque horizontalement au dehors. Les espèces de la première catégorie ont la pupille ronde du chien domestique; celles de la seconde catégorie l'ont ovale comme le renard. Cette différence coïncide avec celle de la queue, qui est plus courte dans le premier groupe et plus longue dans le second et sert à les reconnaître entre eux, à première vue.

A. Espèces à front fort bombé et à queue très-courte.

1. **Canis jubatus** Desmarest.

Desmar. Mammalogie. 198. — Cuvier R. anim. I. 151. pl. 1. fig. 4. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 138. — Wagner. Schreb. *Suppl.* II. 380. 9.— Burm. *Syst. Ubers.* I. 94. — *Erläut. z. Fn. Bras.* page 25. pl. XXI et XXVI. fig. 1. 2.
Canis campestris Pr. Wied, *Beitr.* etc. II. 334.
Chrysocyon jubatus, Hamilton-Smith, *natur. libr. Mammal.* IX et X.
Aguará guazú, Azara, Apunt. etc. I. 266. n° 28.

Ce grand chien a les dimensions et la stature d'un loup d'Europe et se trouve principalement dans le Grand Chaco, où il existe jusqu'à la province de Santa-Fé; une petite forêt du nord de la province est connue sous le nom de *Monte del Aguará*, par la quantité des animaux de cette espèce, qui ont été peu à peu refoulés.

Si l'on compare exactement notre loup avec l'espèce correspondante d'Europe, on trouve qu'il n'est pas plus petit mais beaucoup moins fort; sa tête est moins large, ses oreilles plus hautes, sa poitrine plus étroite, ses pattes moins fortes et sa queue plus courte. Sur le visage et les pattes les poils sont assez courts et déprimés, ils deviennent plus longs sur le tronc et peu à peu aussi sur les parties supérieures des membres; sur la ligne médiane de la nuque et du dos, leur longueur est

considérable et atteint 5 pouces, et ils forment une sorte de crinière, qui a fait donner à cette espèce son nom scientifique. Les poils de la queue sont un peu plus courts et ne dépassent pas 3 pouces, de même que ceux du côté du tronc. Leur couleur dominante est un beau rouge-brun assez clair, qui devient plus obscur vers le milieu du dos et blanchâtre sur le ventre. Le museau est d'un brun pur et la lèvre inférieure est noire jusqu'à la gorge; celle-ci elle même forme une longue tache blanche. Sur la nuque se trouve une tache triangulaire noirâtre, qui s'étend finement le long du dos et sur les côtés du cou. J'ai reçu de Lagoa Santa, au Brésil, un échantillon de l'espèce, dont j'ai donné le dessin dans mes *Erläuterungen zur Fauna Brasiliens*; il avait aussi une tache allongée noire sur la partie inférieure du cou et sur la poitrine, qui se séparait brusquement de la gorge blanche. Chez les individus argentins du Musée de Buénos-Ayres, tout le cou et la poitrine sont d'un jaune-rougeâtre, uniforme comme le ventre. La couleur des jambes devient peu à peu noirâtre vers le bas et les pieds sont tout-à-fait noirs. Les oreilles sont jaunâtres à l'intérieur et brun-rougeâtre à l'extérieur; la queue est vers son extrémité d'un jaune-blanchâtre très-clair et assez foncé sur le dos.

Le plus grand individu du Musée a 4 pieds 10 pouces de longueur et 2 pieds 6 pouces de hauteur; la tête a 10 pouces, la queue 18 avec les longs poils et 14 dans son axe central.

L'*Aguará-guazú* est un animal timide, qui n'attaque jamais l'homme ni les grands animaux domestiques. Il se nourrit surtout de petits mammifères sauvages, quelquefois peut-être il s'empare d'un agneau, mais Rengger dit qu'il ne peut digérer la viande crue et qu'il la vomit, si on lui en donne lorsqu'il est en captivité. On le chasse pour la valeur de sa peau, qui sert comme tapis et surtout pour mettre sur le matelas du lit.

Le crâne ressemble aussi à celui du loup européen, mais la denture est un peu plus faible. J'ai déjà donné la forme et la description du crâne d'un jeune, dans mes *Erläuterungen* etc., pl. XXVI, comparé à celui du *Canis lupus*. Celui d'un individu très-vieux, que j'ai actuellement à ma disposition, mesure 9 pouces de long à la base, des dents incisives jusqu'aux condyles occipitaux, et 6 pouces de large entre les arcades zygomatiques; il a une crête sagittale élevée d'un pouce et demi en arrière, qui donne au crâne un aspect sauvage, ainsi que le front

très-large de 3 pouces et fort bombé, qui a un quart de dimension en plus que celui du jeune. La denture n'est pas aussi faible, au contraire, les dimensions des dents sont plus grandes que celle du loup d'Europe, d'après la comparaison que j'ai donnée dans mes *Erläuterungen* etc., page 30.

Rengger dit dans sa description qu'il n'admet pas l'observation de Nozeda, communiquée par Azara, dans l'existence de six dents dans la mâchoire inférieure, mais cette observation est parfaitement exacte. L'individu, que j'ai sous les yeux, a ce même nombre de dents; il lui manque la première petite fausse molaire. Le crâne du jeune, que j'ai dessiné, avait cette dent, mais elle se perd généralement avec l'âge avancé. J'ai dit, dans le tome II, page 217, que l'animal a existé aussi à l'époque diluvienne, me fondant sur ce que notre Musée possède un crâne trouvé par des personnes compétentes et bien informées, dans les environs de la ville de Lujan. Ce crâne est dans un état parfait de conservation et a une apparence plus récente, que les os fossiles en général ; la terre qui adhère à ce crâne ne fait pas partie de la couche diluvienne, c'est un sable fin et par conséquent je ne puis croire qu'il appartienne à l'époque quaternaire. Il me semble avoir trouvé dans cette couche d'anciennes alluvions, appartenant à l'époque actuelle, quoique d'un temps préhistorique assez éloigné.

Observation. — Il y a une autre espèce de loup dans notre faune, vivant dans les îles de Falkland ou Malouines, espèce que je regarde seulement en passant, parce que ces îles n'appartiennent plus au domaine de notre République, c'est le

Canis antarcticus

Pernant *nat. hist. of Quadr.* I. 257. 165.— Shaw, *gen. zool.* I. pl. 2. page 331. — Desmar. Mammal. 199. — Wagner, Schreb. Suppl. II. 402. 14. — Waterh. *Zool. of the Beagle.* II. 7. 1. pl. 4.

L'animal est un peu plus grand que le renard d'Europe, principalement plus gros, plus haut et de stature d'un chien de taille régulière ; il a la queue courte du loup, couverte de poils plus courts que ceux des renards, ne surpassant pas le talon. La tête ressemble à celle du loup, le museau est assez court, les oreilles pas très-grandes, la pupille ronde. Le pelage a une couleur brune-jaunâtre, plus foncée le long du dos, tirant à la surface inférieure. tout en teint général blanc-jaunâtre; les poils à la base étant gris-bruns pâles et à la fin jaunes, surpassés par d'autres plus longs avec un anneau blanc, avant la pointe noire. La face interne des oreilles,

les bords de la lèvre et la pointe de la queue sont d'un blanc pur; celle ci accompagnée d'un large anneau noir avant elle.

La longueur totale surpasse à peine 3 pieds, la tête et le tronc en ont un peu moins de 2 de long, la queue un peu plus de 1; la hauteur des oreilles est de 2 $\frac{3}{4}$ pouces.

Ce grand chien vit seulement sur lesdites îles; il a un naturel très-doux, s'approchant sans crainte à l'homme, et en conséquence de son tempérament, il a été presque détruit dans sa patrie. Je n'ai vu aucun exemplaire.

2. **Canis cancrivorus** Desmarest

Mammalogie page 199. — Wagner, Schreb. *Suppl.* etc. II. 403. 15. — Burm. *Erläut.* etc. page 36. pl. XXVII. (crâne). — Wiegm. *Archiv.* 1876. page 120.

Chien de Bois, Buffon, hist. nat. Suppl. VII. 146. pl. 38.

Viverra cancrivora, Act. d. l. Soc. d'hist. nat. de Paris I. page 149.

De toutes les espèces du genre, de stature mineure, celle-ci se rapproche le plus au type d'un loup et principalement du loup de l'Amérique méridionale, quoiqu'elle soit plus petite de la moitié et d'une couleur moins vive, jaune-grisâtre pendant la jeunesse, devenant fauve dans l'âge avancé, entremêlée de noir sur le dos et la queue.

La tête est assez petite et les membres sont relativement moins hauts et moins forts que ceux du loup. Les poils sont moins longs, de la longueur de ceux du renard, et plus courts que ceux du *Canis magellanicus*. La couleur dominante est un fauve-grisâtre, plus vif sur les joues, les côtés du cou, les pieds et la face inférieure de la queue. La face jusqu'au sommet est gris-blanchâtre, le nez brunâtre, les lèvres brun-noirâtres, sauf la pointe qui est jaunâtre. Tous les poils longs externes ont des points noirs, qui sont d'autant plus grands sur la nuque, le dos et la surface supérieure de la queue, que ces parties sont plus obscures; la ligne médiane est complètement noire et forme sur la queue une large tache à la base et à la pointe. La partie antérieure du dessus des pieds est très-mêlée de blanc, la postérieure est noire; les jambes postérieures ont une tache transversale noirâtre. Les oreilles sont jaunes en dedans et d'un rouge assez brun en dehors; l'iris est brun-clair et les moustaches de la lèvre supérieure sont longues et noires.

Nous avons dans notre Musée deux individus de l'espèce, le plus grand a 3 pieds de long, la tête 7 pouces, le cou 4, le tronc 18 et l'axe de la queue 9. Les oreilles ont 2 pouces et quart de hauteur en dehors, la hauteur moyenne du corps est de 14 à 15 pouces.

J'ai examiné un individu mâle très-vieux, à Paraná, où on venait de le tuer, je l'ai décrit dans mon *Reise*, etc. t. II, p. 401. sous le nom de *Canis entrerianus*. Sa couleur est d'un fauve plus vif mêlé de noir sur le dos, avec la même tache noire sur la queue et à sa pointe. En le comparant aux deux autres échantillons que nous avons actuellement dans le Musée public, je me suis convaincu que c'était un mâle très-vieux du chien des bois, de Buffon.

Le crâne est remarquable par le museau court et étroit; par le front fort bombé, avec des coins orbitaires fort descendants; par la très-faible constriction de la caisse encéphalique en arrière du front; par la crête sagittale petite et l'arcade zygomatique peu recourbé en dehors. La denture se distingue par la petitesse de la dent carnassière (1,2 cm.), beaucoup plus courte en haut que les deux tuberculeuses (1,8 cm.), mais de longueur presque égale (1,5 à 1,4 cm.) en bas ; les canines sont très-courtes et très-minces; les incisives externes en haut très-petites.

L'espèce vit dans les bouquets de bois et dans les forêts; elle est répandue dans les provinces d'Entre-Rios, de Corrientes et de Tucuman, le Grand Chaco et l'intérieur du Brésil jusque dans la Guyanne, d'où Buffon l'a reçue. Nos deux échantillons sont l'un du Rio Guaiquirarô, au sud de Corrientes, l'autre du Grand Chaco. J'en ai reçu un troisième de Paraná, en février 1859.

Observation.— Dans mes *Erläuterungen z. Fn. Brasil.*, j'avais compris cette espèce dans celle du *Canis brasiliensis* de Lund (*C. melampus* Wagner), qui ressemble beaucoup au chien des bois de Buffon. mais l'examen des trois individus actuels, que j'ai reçus plus tard, m'a prouvé que le deux types sont d'espèces différentes, quoique assez rapprochées. Les *Canis brasiliensis* a une queue plus longue, une stature plus forte et une couleur moins fauve, à peu près un jaune-gris, noirâtre au dos, avec les pattes noires et plus hautes. La configuration du crâne est presque identique, sauf les coins orbitaires, qui sont un peu plus aigus que dans notre espèce. Voyez mes dessins, dans les *Erläuterungen* etc., pl. XXVII, fig 3 et l'animal pl. XXII.

B. Espèces à front très-bombé et à queue assez longue (*).

3. **Canis avus** Burm.

An. d. Mus. Públ. d. B.-A. I. 142. 2.

Nous avons dans le Musée public un crâne presque parfait, d'un chien quaternaire, auquels manquent seulement les arcades zygomatiques et la mâchoire inférieure. Ce crâne ressemble beaucoup à celui du *Canis magellanicus*, sauf qu'il est un peu plus grand et la denture est aussi un peu plus forte. Sa longueur totale, depuis les dents incisives jusqu'aux condyles occipitaux, est de 7 pouces (18 cm.) et celle du crâne de la même espèce actuelle est de 6,5 pouces, mesurée sur un jeune crâne, dont j'ai donné le dessin dans mes *Erläuterungen*, etc., pl. XXVI, fig. 3, d'après un exemplaire de la collection de Halle.

La comparaison du crâne quaternaire avec celui de l'espèce actuelle ne présente pas d'autre différence que l'évolution un peu plus marquée de toutes les crêtes et des coins, principalement celle des épines orbitaires qui sont bien conservées. Tout le front est longitudinalement concave, depuis le nez jusqu'à la crête sagittale basse en avant, mais plus haute (1 cm.) en arrière. Les parties du front, au-dessus des orbites, sont très-convexes et ressemblent beaucoup aux mêmes de l'espèce précédente. Le museau est assez gros et les trous infraorbitaires sont distants de 4 cm. Les six dents incisives sont cassées, ainsi que les canines, mais on remarque les alvéoles ; les deux incisives externes sont assez fortes en comparaison des quatre du milieu très-petites. Les six molaires sont grandes, mais sans particularités ; leur longueur commune est de 6,5 cm., dont 3 cm. appartiennent aux trois fausses molaires et 3,5 cm. aux autres. La carnassière est très-forte, elle a 2 cm. de long ; la première des deux tuberculeuses 1,2 cm. et la seconde 5 mm. de longueur ; la première elle a 1,8 cm. de largeur et l'autre 1 cm. Cette espèce présente, ainsi que le *Canis magellanicus*, un caractère particulier consistant dans la forme allongée peu convexe de la caisse tympanique, assez bien conservée dans notre crâne, quoique ouverte au milieu.

(*) Les espèces à longue queue, avec la pupille ovalaire, connue sous le nom général de renards, ont sur la base de la queue un appareil glanduleux nommé par les chasseurs « fiole », souvent distinct du pelage par une tache de couleur particulière.

L'examen de ces diverses particularités me fait supposer, que l'espèce n'était que très-peu différente et en était le représentant un peu plus robuste à l'époque quaternaire.

4. **Canis magellanicus** Gray

Proceed. zool. Soc. 1836 page 88.— *Mag. of nat. hist. new. ser.* I. 578 (1837.) — *Zool. of the Beagle*, II. page 10 pl. 5. — Wagner, Schreb. *Suppl.* II. 431. 25. — Gay. Fn. chil. Zool. I. 59. 3. — Gilliss *Un. st. nav. astr. Exped.* II, 164. — Burm. *Erläut. z. Fn. Bras.* 51. 7. — *Reise d. d. La Plata St.* II. 405. 16.

Culpéu (*Canis culpaeus*) Molina *Sagg. sulla. hist. nat. d. Chili,* page 294. — Trad. alem. page 259. — Trad. esp. I. 330.

Cette espèce de chien, décrite en premier lieu par Molina sous le nom de *Culpéu*, est de la taille d'un grand chien de berger, avec la queue assez longue, quoique moins longue que celle d'un vrai renard. L'animal qui a été fidèlement représenté dans le Voyage du Beagle, est d'une couleur jaune-rouge ou fauve; il a le visage rouge-brun, le dos a un aspect noirâtre par la longue pointe noire des grands poils externes. La pointe du nez, sur le côté de la partie nue, est blanchâtre; les environs des yeux et les joues sont jaune clair, le menton noirâtre, les moustaches de la lèvre supérieure de la même couleur, ainsi que les soies fortes, au-dessus des yeux et au milieu des joues. Sur la nuque est indiquée une bande transversale plus obscure et sur la queue la couleur noirâtre obscure devient prépondérante, interrompue par des anneaux plus clairs, mais laissant noire toute la pointe. Les cuisses ont une nuance plus rouge, qui devient peu à peu plus prononcée sur la jambe, principalement à la hauteur du genou. La plante des pieds est brune, leur dos jaune-rouge. La gorge et la poitrine supérieure ont une couleur jaune-claire-blanchâtre, le ventre et la face interne des membres sont plus jaunes et la région anale est complètement rougeâtre.

Les poils de tout le corps sont aussi longs que ceux de l'Aguara-guazú, et ceux de la queue surtout sont d'une longueur excessive, ce qui fait paraître la queue plus longue qu'elle n'est en réalité. Voici les mesures de l'individu que j'ai examiné moi-même : longueur totale 4 pieds 2 pouces (1,27 m.), la

tête seule 8 pouces (20,5 cm.), le tronc 23 pouces (58 cm.), la queue 19 pouces (48,5 cm.) avec les poils et l'axe seul 15 pouces (38 cm.), la hauteur moyenne 16 pouces (40 cm.).

L'espèce vit dans toute la région des Cordillères, depuis la province de Catamarca jusqu'au détroit de Magellan, mais ne quitte pas beaucoup les vallées élevées et ne s'en écarte pas beaucoup pour aller dans la plaine, principalement dans le sud de la Patagonie, où le *Culpéu* est bien connu. Son naturel n'est pas sauvage ni timide et se laisse approcher par l'homme à très-peu de distance. Il se nourrit de petits mammifères, comme les lièvres, et des oiseaux comme les perdrix, canards et oies ; il chasse, avec beaucoup d'astuce, les poulets domestiques, dans les territoires où la colonisation se rapproche de ses retraites. Il est assez rares au Nord dans les provinces argentines, depuis Mendoza, mais assez commune au sud de la Patagonie, d'où nous l'avons reçu.

C. Espèces à front plane, avec les coins orbitaires aigus, prolongés horizontalement en épine (*), et à queue allongée.

5. **Canis Azarae,** Pr. Wied.

Beitr. z. Naturg. Bras, II. 338. 2.— *Abbild. z. Naturq. Bras.* pl. 23. — Waterh. *Zool. of the Beagle, Mammal.* II. 14. pl. 7. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 143. — Wagner, Schreb. Suppl. II, 434. 27.

Aguará-chay, Azara, Apunt., etc. I. 271, nº 29.

Canis melanostomus, Wagner, Wiegm. *Arch.* 1843. I. 358, et 1846. II. 137 (pelage d'été).

Le renard originel de la pampa orientale a été décrit par Azara le premier, sous le nom guarani de *Aguará-chay*, qui signifie : « chien petit ». L'animal a la taille et la force du renard européen, mais la robe assez différente, quoique elle varie un peu comme chez celui-ci, suivant les saisons d'hiver et d'été. En été, les poils sont un peu plus courts, aussi l'animal paraît-il plus grêle. La couleur est dans cette saison d'un fauve

(*) Cette prolongation du coin orbitaire en épine se forme peu à peu avec l'âge ; aussi la légère excavation du coin, plus ou moins prononcée, s'augmente avec l'âge par l'élévation du bord externe de ce coin. Elle devient encore plus forte dans le crâne des vrais renards.

gris, mêlé de blanc et de noir, suivant la prédominance d'une des deux couleurs des poils longs externes, blanchâtres au milieu et noirs à la pointe. La partie noire est bien marquée le long du milieu du dos et sur la queue, où elle forme une large tache près de la base et une autre à la pointe ; sur les côtés du corps, les parties blanchâtres des poils sont plus étendues et la pointe noire est très-courte ; enfin le ventre et la poitrine sont d'un jaune-blanchâtre uniforme. Le visage est plus rouge-brun mêlé de blanc, et cette dernière couleur prévaut à la lèvre supérieure, la pointe de l'inférieure, la gorge et la face inférieure du cou jusqu'à la poitrine. L'angle de la bouche, les longues moustaches et le menton sont noirs; les oreilles presque blanches sur le côté interne et rouges-brunes sur la partie externe. Les pattes sont jaunes-claires au côté interne et fauves-brunâtres extérieurement ; les jambes postérieures sont marquées d'une tache brune-rougeâtre plus foncée au milieu, et la plante des pieds est brune. La partie du nez dénuée de poils et les ongles sont noirs; l'iris est jaune-brun et la pupille perpendiculaire ovalaire pendant la journée, mais toute ronde pendant la nuit.

Le poil d'hiver est beaucoup plus long et sa couleur grise plus foncée ; le milieu du dos devient presque noir et les côtés sont gris. Le visage, fauve-gris en été, est en hiver brun-grisâtre, et le menton principalement est tout noir. Les membres, même dans cette saison, sont d'un jaune-fauve qui est plus foncé sur le côté externe ; la tache brune des jambes postérieures est très-obscure et souvent toute noire. La couleur grise-brune des membres antérieurs descend plus en bas sur la face antérieure de la jambe et se termine à la région du carpe. La queue est gris-cendré et les deux taches noires sont quelquefois moins prononcées, au moins la terminale.

Les jeunes ont, au moment de la naissance, une couleur brune presque homogène, un peu plus grisâtre au-dessous.

On trouve quelquefois des individus de cette espèce tout à fait blancs ; nous en avons eu un dans le Musée, mais mal préparé, arrivé longtemps avant ma direction, et qui s'est peu à peu mangé complètement par les mites.

Les mesures sont les suivantes : longueur totale 3 pieds 6 pouces ; la tête seule 7 pouces, le tronc 15-16 pouces, l'axe de la queue 11 pouces, avec les poils 13 pouces ; hauteur moyenne du corps 14 pouces, des oreilles 2 pouces.

J'ai dessiné le crâne dans mes *Erläuterungen*, etc., pl. XXVIII et XXIX, fig. 4, d'après un mâle assez jeune, qui ne donne pas une idée complète de sa configuration, car avec l'âge les coins orbitaires postérieurs deviennent plus forts et se terminent par une épine bien distincte, horizontale. La surface du front est plane dans cet âge, non bombée, a 1 ½ pouce de large entre les pointes des épines; aussi l'arcade zygomatique devient-elle plus recourbée en dehors, ayant une ouverture allant jusqu'à 3¼ pouces; la longueur totale du crâne est alors d'un peu plus de 6 pouces; dans mon dessin, elle n'est que de 5 ¾ pouces; il faut se souvenir qu'il provient d'un individu plus jeune.

Les dents sont un peu plus fortes que celles du *Canis cancrivorus*, principalement les canines, qui sont plus hautes d'un tiers; les carnassières sont pourvues de tubercules très-aigus et très-coupants, principalement celle de la mâchoire inférieure. Dans la mâchoire supérieure, la carnassière a 1,3 cm. de longueur, et les deux tuberculeuses ensemble 1,8 cm.; dans l'inférieure, cette dent a 1,5 cm., et celles-ci ensemble 1,2 cm. Le crâne du *Canis magellanicus* se distingue du crâne de notre espèce par une grandeur générale supérieure et par les caisses tympaniques plus allongées et moins convexes, quand chez le *C. Azarae* ces caisses sont relativement plus larges et un peu plus convexes, et du crâne du *Canis cancrivorus* par ces mêmes caisses plus allongées et moins convexes. Cette dernière espèce possède des caisses d'une forme plus sphérique et fort convexe, presque globuleuse.

L'animal se nourrit principalement de préas *(Cavia Azarae)* et de perdrix (*Nothura maculosa*), qui vivent avec lui, sur les mêmes terrains ouverts ou peu couverts de buissons de la pampa orientale de la République. Il chasse pendant la nuit et il est fort commun dans la province de Buénos-Ayres, où il poursuit les viscachas et s'empare de leurs retraites souterraines, creusées souvent tout près des maisons ou cabanes des habitations isolées de la campagne, d'où il sort pour voler les pigeons, les poulets et les canards domestiques. On le nomme généralement *Zorro*, et c'est le nom sous lequel tout le monde le connaît. Il est aussi prudent et hardi que le renard d'Europe; il attend le sommeil des travailleurs dans les champs, pour ravir ce qu'il peut manger. Azara dit qu'il prend jusqu'aux courroies des harnais, comme le chacal d'Asie. Il aime beaucoup la canne à sucre et dévaste les champs dans les provinces

où elle est cultivée; il aime aussi les bons fruits mûrs des melons. La femelle a de trois à cinq petits et les accompagne avec vigilance pendant la jeunesse.

Observation. — Rengger a donné dans son ouvrage une description très-étendue des mœurs de cet animal; le lecteur y trouvera des détails fort intéressants. Azara avait cru l'espèce identique au renard de l'Amérique du Nord *(Canis cinereo-argenteus)*, comme il l'avait vue au Musée de Paris, et cette erreur avait fait dire à Cuvier (Règne animal, I. 153) que l'espèce du Nord vit dans les « deux Amériques ».

6. **Canis gracilis**, Burm.

Reise d. d. La Plata Staat. etc., I. 406. 18. — Wiegm. *Arch.* 1876. I. S. 116.
Canis Azarae ? Philippi, Wiegm. *Arch.* 1869. I. S. 49.
Chilla des Chiliens.

Le renard de cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, mais il est plus petit, plus élégant de forme et se rapproche plutôt de l'espèce du sud de la Patagonie, que nous décrirons ensuite. L'espèce actuelle vit dans les provinces de Mendoza, San Juan et San Luis, et dans la latitude correspondante à ces provinces dans le Chili, où elle est bien connue sous le nom de *Chilla*. Le Argentins la nomment également *Zorro*.

La couleur dominante du corps est un gris tirant un peu sur le jaune cendré, mêlé de jaune dans le fond de la robe, et avec de longs poils plus ou moins noirs à la pointe, ayant avant cette partie un anneau blanc plus ou moins large. Sur le dos, cet anneau est court et devient plus large sur les côtés; cette différence fait que le dos est plus noirâtre que les côtés gris-clairs. La queue a une tache noire près de la base et une autre à la pointe; celle-ci est quelquefois brune. Le nez, le front, le haut et la partie externe des oreilles sont brun-rougeâtre; des poils à la pointe blanche font sur les yeux une tache blanchâtre. La lèvre, le menton, la gorge, l'avant du cou, la poitrine, le ventre et la face interne des membres sont blancs, avec une faible bande jaune-grise entre le cou et la poitrine; la face externe des pattes est fauve, ainsi qu'une tache en arrière des oreilles; la plante des pieds est plus foncée; les jambes postérieures ont une tache brune-foncée, presque noire en arrière, qui s'étend

sur le côté externe, en diminuant peu à peu plus de couleur; le menton, jusqu'à l'angle de la bouche, est noir, ainsi que les moustaches, les soies des joues et du dessus des yeux. La face interne des oreilles est blanche, l'iris jaune-brun, le nez nu est noir.

Le crâne, dont Philippi a donné un dessin, l. l. pl. III, fig. 1, ressemble à celui du *Canis Azarae*, et plus encore à celui du *Canis griseus*, mais il est plus petit, il a à peine 5 pouces de long; le museau surtout est plus fin ou plus étroit. Le front est plat et les coins orbitaires assez aigus, mais sans épine prolongée, faiblement concaves au-dessus, comme ceux du *Canis Azarae* vieux. La surface du nez est sillonnée le long de la suture, comme chez les autres espèces voisines, et le commencement de la caisse encéphalique en arrière des coins orbitaires est un peu plus large que la même partie du *Canis Azarae*; toute la caisse est un peu plus sphérique, moins ovalaire que celle de l'autre espèce. La denture est plus fine et principalement la dent carnassière un peu plus courte. Les fausses molaires sont également plus petites et les tubercules de la couronne plus faibles et moins hauts.

L'individu que j'ai examiné avait une longueur totale de 3 pieds 3 pouces, dont la tête occupait 5 ½ pouces, le tronc 14 pouces, la queue avec les poils 15 pouces, l'axe seul 12 pouces; la hauteur moyenne était de 11 pouces. Cette espèce remplace le *Canis Azarae* dans la pampa occidentale et lui ressemble entièrement par la manière de vivre.

7. **Canis griseus** Gray.

Proceed. zool. Soc. 1837, page 88. 12. pl. 6.— *Ann. et Magaz. of nat. hist.* 1837. I. 578. — Burm. *Erläuter. z. Fn. Bras.* page 48. pl. XXV.

C'est un renard extrêmement élégant et sans doute la plus jolie espèce du groupe, se distinguant des autres par le pelage assez long, fort épais, plus doux, d'apparence presque soyeuse et de couleur plus harmonique, avec une teinte générale tirant plus sur le roux que chez les autres espèces.

La couleur dominante est un beau gris-clair, avec un reflet faiblement rougeâtre, qui sur le dos devient un peu plus obscur, à nuance noirâtre; toute la surface inférieure est blanche,

sauf une bande transversale double gris sur le milieu du cou, et une autre jaunâtre sur la queue. Le nez est d'un roux brun, la région entre les yeux est grise et le sommet de la tête redevient plus rougeâtre; les poils sur cette dernière partie ont des anneaux blancs, bien visibles. Les lèvres sont blanches, la supérieure a des longues moustaches noires, l'inférieure est noirâtre au milieu; les soies sur les joues et au-dessus des yeux sont noires, les joues mêmes près des yeux sont presque blanches. La face interne des oreilles est blanche-jaunâtre, l'externe rouge-brun, avec une tache fauve à la base en arrière. Le pelage de la nuque et du tronc, se distingue par la longueur des poils inférieurs, qui sont fins et lanugineux, et par la finesse des poils externes minces, qui sont seulement un peu plus longs. Les premiers sont fauves et ceux-ci ont une pointe noire, renfermant un large anneau blanc. Cette finesse des poils externes donne à la robe une teinture plus claire-fauve, comme la couleur des poils inférieurs. La queue est de la couleur du dos, avec une teinte plus jaune en dessous; elle a une tache noire avant le milieu et une autre large à la pointe, des anneaux obscurs sont indiqués légèrement entre les deux. Le caractère le plus particulier existe dans la couleur des pattes, qui est d'un rouge-brun-clair presque uniforme sur toute la surface, un peu plus vif sur le côté externe des antérieures et sur la plante des postérieures. Cette couleur est bien séparée de la couleur grise de la partie supérieure des membres, par une tache plus foncée brune-grisâtre au coude des antérieures et au-dessous du genou des postérieures; cette tache prend une couleur presque noire sur le bord externe, en arrière, et s'étend en avant sur le côté interne.

La longueur totale est de 3 pieds, la tête a $5\frac{2}{3}$ pouces, le tronc 14 pouces, la queue avec les poils 12 pouces ; la hauteur au milieu du dos est de 12 pouces, celle de l'oreille 2 pouces 3 lignes.

Le crâne se distingue par le museau plus fin et relativement plus long, assez fortement rétréci au milieu, où se terminent les fausses molaires. Le front est plane, les coins orbitaires aigus, quoique sans épine longue et un peu plus excavés sur le dessus. L'arcade zygomatique est plus courte que celle du *Canis Azarae*, et la circonférence des orbites presque circulaire, moins ovalaire que dans les autres espèces. Les dents sont très-fines et la denture entière plus courte; elle a 8 cm. chez le *Canis Azarae*, et 6,8 cm. chez le *Canis griseus*. La carnassière supé-

rieure a 9 mm. de long et les deux tuberculeuses ensemble 1 cm; dans la mâchoire inférieure, la carnassière a 13 mm. et les autres 8 mm.

L'espèce a été découverte par le Capit. J. F. Kinc, sur les côtes du détroit de Magellan, au Port-Famine. L'exemplaire décrit ici a été envoyé à la collection de l'Université de Halle, de Punta-Arenas, par l'intermédiaire de M. le Directeur Krauss, du Musée de Stuttgart.

Observation. — L'espèce se rapproche beaucoup du *Canis fulvicaudus* Lund, du Brésil intérieur, décrit et dessiné dans mes *Erläuterungen*, page 40. pl. XXIV.

8. **Canis protalopex** Lund

Blik paa Brasil. Dyreverden : II. *Afh.* page 92. pl. 18. fig, 9. 10.— Blainville, Ostéograph. genre *Canis* pl. XIII. — Burm. *Anal. d. Mus. públ. d. Buenos Aires.* I. 141.

Nous avons dans le Musée de Buénos-Ayres les dents carnassières d'un renard fossile, trouvées par M. le Dr. Muñiz, dans le terrain quaternaire des environs de Lujan, qui ressemblent complètement à celles du *Canis Azarae*, sauf qu'elles sont un peu plus grandes et un peu plus fortes, principalement au talon interne des supérieures. Je ne leur trouve aucune différence avec les dents des caves du Brésil, décrites par le Dr. Lund, et je crois les nôtres identiques, appartenant à la même espèce.

D'Orbigny a découvert aussi un morceau de mâchoire inférieure, d'un renard fossile, qu'il décrit sous le nom de *Canis incertus*, dans son voyage Am. mér. tom. II. part. 4. page 141. pl. 9. fig. 5. Ce morceau a été dessiné par Blainville, dans l'Ostéographie descriptive, deux fois ; l'une dans Subours pl. XII, sous le faux nom de *Procyon cancrivorus juv.*, et l'autre genre *Canis* pl. XIII. comme *Canis Azarae*.

Observation.— 1. Je suis arrivé par une étude longue et des recherches appuyées de comparaisons fréquentes à avoir la preuve que la relation, des dents carnassières avec les molaires tuberculeuses est d'une grande importance pour la distinction exacte des espèces du genre *Canis*. Pour mieux la faire ressortir je donne ici une table systématique de la relation de ces dents, chez les huit espèces auparavant décrites.

LONGUEUR EN MILLIMÈTRES	Canis jubatus	Canis cancrivorus	Canis avus	Canis magellanicus	Canis Azarae	Canis gracilis	Canis griseus	Canis protalopex
Carnassière supérieure.....	25	12	18	17	13	11	11	15
Les deux tuberculeuses supérieures.....	23	19	20	18	15	14	14	»
Carnassière inférieure.....	29	14	»	17	14	13	13	16
Les deux tuberculeuses inférieures.....	12	13	»	12	11	10	13	»

La différence de ces mesures avec celles que j'ai données auparavant dans ma *Reise d. d. La Plata St.* II. 407, provient de la différence des crânes, aujourd'hui mesurés, d'âges et de sexes différents; nous trouvons la différence la plus grande, sous ce rapport, dans les mesures de dents du *Canis jubatus,* prises auparavant sur un individu jeune, probablement femelle, et celles observées sur cette table, sur un grand mâle vieux, ce qui prouve que la dent carnassière du mâle est beaucoup plus grande que celle de la femelle et les molaires tuberculeuses, *vice versa,* plus petites que celles de l'autre sexe. Un fait presque identique se présente chez le *Canis Azarae,* car les mesures antérieures ont été prises sur un mâle grand, quoique jeune, et les actuelles sur une femelle vieille. Toutes les dents du mâle sont de 2 à 3 mm. plus grandes que les correspondantes de la femelle. Les mesures que j'ai données dans ma *Reise*, etc., pour le *Canis entrerianus,* appartiennent à deux espèces différentes; celles du mâle au *Canis cancrivorus,* celles de la femelle au *Canis Azarae;* elles prouvent de même que les dents du mâle des deux espèces sont plus grandes que celles de la femelle. Il existe toujours quelques faibles différences individuelles, comme me semble l'indiquer la comparaison des mesures actuelles des dents des femelles avec celles antérieurement données dans ma *Reise.*

2. Le chien domestique a été connu dans l'Amérique méridionale, avant la conquête par les Espagnols; on sait que les habitants du Pérou avaient des chiens de maison d'une race petite et sans poils, et moi-même j'ai vu dans une exposition des antiquités péruviennes, faite à Buénos-Ayres par un collectionneur, deux momies bien préparées de chiens qui servaient

d'idoles. D'après les recherches modernes sur l'origine des chiens domestiques de l'Europe, il n'existe aucun doute qu'ils viennent de quelques espèces sauvages domptées, de la catégorie des Loups et des Chacals à front bombé, quoique d'une espèce différente du loup européen, de celui particulier à l'Inde. Les renards, plus attachés à la liberté, n'acceptent pas la domestication; les petites races domestiquées descendent du Chacal, et comme il existe dans l'Amérique méridionale plusieurs espèces voisines des Chacals de l'Ancien-Monde, on doit croire que de l'une d'elles provient le chien d'Amérique domestiqué.

TROISIÈME FAMILLE

Des Martres et Putois. **MUSTELINAE**

Les membres de cette famille sont des animaux généralement plus petits que les chiens, d'une stature grêle et basse, le tronc allongé, les membres plus courts, avec cinq doigts à chaque patte; la tête déprimée, le museau court et large, les oreilles petites et arrondies; le pelage fin sans être court, de couleur brune et d'une richesse remarquable. Leur caractère zoologique le plus prononcé consiste dans la présence d'une seule molaire tuberculeuse à chaque mâchoire et généralement de quatre molaires en haut et de cinq en bas $(\frac{4}{5}\frac{4}{5})$; les incisives sont au nombre de six; les canines ont la forme conique peu recourbée, presque identiques à celles des chiens.

Cette famille a de nombreuses espèces, mais elle est répandue principalement dans les zônes tempérées et froides de l'hémisphère boréal; notre faune ne possède qu'une ou deux espèces des trois sous-familles composant cette famille, les martres, les blaireaux et les loutres.

Les martres *(Martinae)* ont la fausse molaire supérieure très-petite, courte, transversale, avec quatre molaires en haut et cinq en bas.

Les blaireaux *(Melinae)* ont cette même dent très-grande, de forme carrée, avec le même nombre de molaires que les précédentes.

Les loutres *(Lutrinae)* ont quatre molaires dans chaque mâchoire, avec la même grande tuberculeuse dans la supérieure.

1. Martinae.

Ce sont les animaux-types de la famille; ils se font en outre remarquables par une forme plus grêle et plus élégante, et représentent dans notre faune deux genres avec trois espèces.

1. Genre **Galictis**, Bell.

Zoological Journal, II. 551 (1826).

Des animaux de la forme d'une martre assez grosse, ayant le poil plus court, principalement sur la queue. La tête est assez grosse, le museau large et court, les oreilles petites et arrondies. La denture a le nombre normal de dents, quatre molaires en haut et cinq en bas. Les incisives n'ont aucun caractère particulier; elles sont assez grandes dans l'une des espèces, mais petites dans l'autre; les canines sont médiocrement hautes et très-larges en bas; les quatre molaires de la mâchoire supérieure sont assez fortes, avec des couronnes très-aiguës; les deux fausses molaires sont très-inégales, la première est plus petite que l'autre; la carnassière est forte, et le talon interne large, occupant la moitié de la dent entière; la tuberculeuse courte, mais large, avec deux tubercules assez aigus, bien séparés; cette dent se perd quelquefois. Des cinq molaires de la mâchoire inférieure, la première fausse, toujours très-petite, peut manquer; les deux suivantes sont fort inégales, la seconde n'a pas de tubercule accessoire, la troisième en possède un antérieur bien séparé, mais petit; la carnassière a deux hauts tubercules aigus et un troisième bas et court; enfin la tuberculeuse inférieure est petite, circulaire, et un peu plus grande que les tubercules bas de la carnassière; elle peut manquer aussi.

La denture de lait se compose de dents plus fines, plus petites et seulement de trois molaires dans chaque mâchoire. Dans la mâchoire supérieure, il manque la seconde fausse molaire; et dans l'inférieure, cette même dent ainsi que la dernière ou la tuberculeuse.

Les membres sont courts et ont les pieds assez larges, avec cinq doigts réunis à la base par une courte membrane, portant des ongles forts, bien recourbés, aigus: ceux des doigts antérieurs un peu plus longs que les postérieurs; et des talons forts et nus au-dessous de chaque doigt, avec un du milieu de la

plante. La queue est de forme conique, parce que les poils deviennent plus courts vers la pointe. A la base de la queue se trouve, de chaque côté, une surface nue, glanduleuse, un peu concave, qui exhale une odeur forte ressemblant au musc.

Ces espèces comprennent des animaux assez féroces en proportion de leur grandeur ; ils chassent les petits mammifères comme les préas et les grands rats, mais principalement les volailles, qu'ils prennent avec adresse, même sur les arbres, et ravagent souvent les poulaillers et les pigeonniers des colonies.

1. Galictis barbara.

Mustela barbara, Linn. *Syst. Nat.* I. 67. 4. — Pr. Wied. *Beitr.* etc. II. 310. 1.

Gulo barbarus, Cuvier, Règn. anim. I. 141. — Desmar. Mamm. 177.— Rengger, *Säugeth. Parag.* 119.

Gulo canescens Lichtenst. *Doubl. d. zool. Mus.* 4.

Galictis barbara, Wiegm. *Arch.* etc. 1838. I. 273. — Wagner, Schreb, Suppl. II. 214. 1.— Burm. *Syst. Ubers*, etc. I. 108.

Viverra poliocephala, Traill, *Mém. of the Werner. Soc.* III. 440. pl. 23.

La Taïra, Buffon, Hist. nat. Suppl. VII. 250. pl. LX.

Laïra, Fr, Cuvier et Geoffroy, Hist. nat. d. Mammif. III. livr. 56.

Huron mayor, Azara, *Quadr.* I. 172. 19. — Voyage de l'Am. mérid. I. 197. Atl. pl. XII.

L'animal est d'une stature plus grêle, plus grande et plus élevée que l'autre ; la couleur générale du poil plus court est d'un brun-noirâtre, tournant au grisâtre, par les pointes jaunes des poils externes, dans les régions de la tête, du cou et du commencement du tronc. Une large tache blanche se trouve au milieu du cou, sous la gorge, qui rarement s'étend par des arcs jusqu'à la nuque ; la queue est d'un noir franc vers le bout; la bordure des oreilles jusqu'à leur base est plus claire que les autres parties de la tête ; le ventre, assez rentré, est noirâtre, comme aussi les membres. Les ongles sont d'une couleur gris-clair.

Notre échantillon mesure 3 pieds 2 pouces de long ; la tête

seule a 5 pouces, la queue 1 pied ; la hauteur moyenne du dos courbé 10 pouces, celle des épaules et du bassin 8 à 8⅓ pouces.

Le crâne est plus robuste, la denture est moins aiguë que celle de l'espèce suivante ; sa longueur est de 4½ pouces. Les incisives sont assez grandes, principalement les externes et les canines moins aiguës. Aussi les molaires ont-elles des tubercules moins élevés et le tubercule interne des carnassières supérieures est plus petit, le moyen des inférieures est pourvu d'un petit tubercule accessoire, sur le côté interne. La tuberculeuse supérieure est plus large sur le côté interne que sur l'externe, mais cette partie est plus plane. Quelquefois il manque la première fausse molaire, surtout en haut.

On trouve aussi quelquefois des variétés entièrement gris-jaunâtre ; les poils externes sont forts avec des pointes blanches et un anneau brun au milieu sur les parties plus obscures du corps.

L'espèce est peu connue dans la République Argentine, car elle vit seulement dans les districts les plus au nord du Grand Chaco ; elle est même rare au Paraguay. Le territoire où on la trouve généralement comprend tout le Brésil jusqu'à la Guyane.

2. Galictis vittata

Viverra vittata Schreber, *Säugeth.* III. 447. pl. 124. Gmelin, Linn. *Syst. Nat.* I. 1. 88. 16.

Galictis vittata, Bell *l. l.* et *Transact. zool. Soc.* II. 203. pl. 35. — Waterh. *Zool. of the Beagle.* II. *Mamm.* 21. — Wagner, Schreb. *Suppl.* II. 215. — Gay. Fn. chil. I. 51, — Burm. *Syst. Ubers.* etc. 109. 2. — Gilliss *Un. St. astr. nav. exped.* II. 165.

Gulo vittatus Cuvier, Règn. anim. I. 141. — Desmar. Mammal. 175. — Rengger *Säugeth. Parag.* 126.

Ursus brasiliensis Thunb. *Act. Petrop.* IV. 401. pl. 13.

Le Grison, Allemand, dans Buffon, Hist. nat. Suppl. VIII. pl. XXIII et XXIV.

Huron menor, Azara, *Quadr.* I. 182. 20.

Quiqui, Molina, *Compend*, etc., trad. esp. I. 329.

L'espèce plus petite du genre est bien connue dans toute la République Argentine sous le nom de *huron* et se trouve assez communément dans la province de Buénos-Ayres; je l'ai reçue

aussi de Mendoza, de Paraná et de Tucuman. On la trouve au Chili et toute la Patagonie supérieure.

La couleur dominante est un cendré obscur se changeant en noir à la face, au cou antérieur, sur la poitrine, le ventre et les pattes. Au milieu du front, entre les yeux, la bordure du pelage cendré est presque blanche et cette couleur s'étend autour des yeux et des oreilles, jusque sur les côtés du cou, en formant une bande longitudinale bien distincte. Les poils du dos, de la surface externe du corps et des parties supérieures des membres sont noires, avec la pointe blanc-jaunâtre ; c'est ce mélange de couleur qui donne la nuance cendrée. Les longs poils du dessus de la queue ont toute la moitié externe blanchâtre et ce qui fait paraître la queue plus claire que le tronc; mais la longueur de la partie claire de chaque poil est plus ou moins grande, chez les différents individus, ce qui fait que ces animaux n'ont pas la couleur générale entièrement semblable; tantôt elle est assez claire, tantôt plus obscure et même noirâtre, sauf la bande plus claire du front et du cou, qui existe toujours chez tous, plus ou moins distincte. Les longues moustaches de la lèvre supérieure sont noires et les ongles des doigts blanchâtres.

Le crâne de cette espèce est plus fin de structure, les dents principalement ont les tubercules plus aigus ; les incisives sont très-petites et l'inférieure du milieu de chaque côté, est un peu rétrécie ; les canines grêles sont creusées longitudinalement par deux faibles sillons en avant et ont une petite crête en arrière. Les molaires ont les tubercules extrêmement aigus, et une crête coupante sur chacun d'eux ; le talon interne de la carnassière supérieure est relativement plus grand que celui de l'autre espèce, et l'inférieure n'a pas le petit tubercule accessoire sur le côté interne du tubercule moyen. La tuberculeuse supérieure a aussi deux tubercules bien aigus, dont l'externe a le sommet légèrement convave, mais l'interne est moins large que dans l'autre espèce. Le nombre des vertèbres dorsales et des côtes est variable, car j'en ai trouvé une fois 16 (11 vraies, 5 fausses) et chez la plupart seulement 15 (10 vraies, 5 fausses). Les vertèbres lombaires sont toujours au nombre de cinq (5) et les sacrées de deux (2). La queue se compose de 20 ou 21 vertèbres, quoiqu'elle soit un peu plus courte que la moitié de l'autre portion du corps. Les os de la jambe restent complètement séparés, comme ceux des chats.

L'animal a 2 pieds 2-4 pouces de long, sur lesquels la tête occupe 4-4½ pouces, le cou 3-3½ pouces, le tronc 1 pied et la queue 7-8 pouces ; sa hauteur du milieu du tronc est de 7 pouces, les parties antérieures et postérieures du corps n'ont que 6 pouces environ de hauteur.

Observations.— 1. D'Orbigny a dessiné dans son Voy. de l'Amér. IV, 2. Mammif. page 20 pl. 13 fig. 3, le crâne de cet animal sous le nom de *Mustela (Putorius) brasiliensis;* mais comme je l'ai déjà fait observer, dans les Actes de la Soc. d'hist. nat. de Halle, tome II, page 74 des compt. rend. qu'une vraie *Mustela* n'existe ni dans le Brésil, ni dans notre République, car le petit animal, dont j'ai parlé dans ma *Reise* etc. tome II, page 408, comme étant probablement la *Mustela Quiqui*, de Molina, n'est pas en vérité celle-ci, c'est plutôt le genre particulier suivant, déjà reconnu par D'Orbigny, au moins par le crâne. Molina a décrit une jeune *Galictis vittata* comme *Quiqui*, lui donnant une longueur de 13 pouces, du nez jusqu'au commencement de la queue, et trois molaires de chaque côté de chaque mâchoire (28 dents en tout), lesquelles mesures et nombre de dents correspondent au jeune âge et à la denture de lait de notre huron, *Galictis vittata.*

2. Jusqu'à présent, des espèces fossiles, du genre *Galictis*, n'ont pas été trouvées dans le terrain quaternaire de la République Argentine.

2. Genre **Lyncodon**, Gervais

Dict. univ. d'hist. nat. de Ch. D'Orbigny, tome IV, page 685, article : Dents.

Le petit animal, qui constitue ce genre particulier, a toute la figure externe d'un hermelin, sauf que le corps est un peu plus grand, ayant la queue beaucoup plus courte et une denture plus simple. Sa longueur générale est de 15 pouces, dont la tête en prend 2, le cou 1½, le tronc 8 et la queue 3½. Alors le corps est plus grêle et beaucoup plus petit que celui de la *Galictis vittata*, mais la queue et le corps ont la même relation. Le pelage donne une autre différence remarquable, par les longs poils du dos, des cuisses et de la queue, qui rendent son apparence générale très-velue. Enfin un troisième caractère externe se présente dans les ongles très longs, sensiblement courbés des doigts antérieurs, et très-petits des postérieurs. A ces particularités s'unit une denture toute singulière, de trois molaires seulement de chaque côté, dans les deux mâchoires; les incisives

et les canines étant semblables à celles du genre *Galictis*, quoique plus petites et relativement plus hautes, indiquant par cette différence, une nature assez sanguinaire de l'animal. Les trois molaires sont en haut: une fausse, la carnassière et une tuberculeuse courte, et en bas : deux fausses et la carnassière, sans aucune tuberculeuse. Cette denture correspond à celle de lait du genre précédent, car les jeunes *Galictis* ont aussi trois molaires, mais elle est persistante dans notre genre, sans aucune indication, que les dents manquantes viendront plus tard chez les individus plus vieux, comme le prouvent les deux exemplaires examinés par moi-même, dans un état complètement adulte.

Lyncodon patagonicus, Gervais.

D'Orbigny, Voyage de l'Amér. mérid. IV. 2. Mammif. page 20. pl. 13. fig. 4 (crâne *).

De Blainville, Ostéographie, genre *Mustela*, texte, page 42. fig. pl. 13 (M. de Paraguay et M. de Chili).

Burmeister, *Reise d. d. La Plata St.* II. 408. (*Mustela Quiqui*).

La couleur générale du corps et de la queue est en dessus un brun rougeâtre, entremêlé avec beaucoup d'anneaux larges, blanc sur les poils les plus longs externes : un anneau de chaque poil avant la pointe ou à la pointe même; ces anneaux blancs très-courts sur les poils inférieurs du ventre. Gorge, cou, pattes antérieures et les postérieures un peu au-dessus du talon, plus foncés, bruns presque noirâtres. Visage et bouche jusqu'aux yeux gris-bruns ; front et sommet de la tête blancs, suivant par les régions des oreilles aux côtés du cou, où cette couleur se continue comme ligne latérale de longs poils blancs, jusqu'à la fin du cou. Une tache grande, d'un brun foncé noirâtre, occupe la nuque avant le commencement du cou, où la couleur plus claire brune prend son origine, avec les anneaux blancs des poils.

L'animal est répandu dans l'intérieur de la Patagonie, depuis Mendoza jusqu'au Rio Negro et la frontière de la province de Buénos-Ayres ; des deux exemplaires que j'ai examinés, l'un

(*) La figure du crâne, donnée sur la planche citée, est un peu trop large, notre crâne étant considérablement plus étroit.

avait été chassé dans les environs de la petite ville Azul, près de la Patagonie ; l'autre pendant la dernière expédition du Général Roca, le long du Rio Negro. A Mendoza, plusieurs chasseurs m'ont parlé de cet animal, voisin à l'hermelin, mais jamais on ne m'a porté un exemplaire. Tout le monde me disait que son naturel est féroce, qu'on le tient dans les maisons de la campagne pour chasser des rats, et qu'il mord avec tenacité pour se défendre quand il est pris.

2. Melinae

La sous-famille du blaireau se distingue de celle des martres par la grandeur excessive de la molaire tuberculeuse de la mâchoire supérieure, et de celle de la loutre, qui possède la même grande molaire tuberculeuse, par l'absence de la membrane natatoire placée chez la loutre, entre les doigts des pieds. Ce sont des animaux d'une stature moins grèle que celle des martres, et d'une marche distincte plus plantigrade.

L'Amérique méridionale possède un seul genre du groupe, qui est aussi représenté dans notre République.

Genre **Mephitis** Cuvier.

Règne animal, I. 146.

Ces animaux sont de grandeur moyenne, un peu inférieure à celle du chat domestique, parce que les membres sont plus courts et leur marche est demi-plantigrade ; la tête est assez petite, le tronc relativement plus lourd, à cause des longs poils, et la queue, qui est assez longue, aussi couverte de poils encore plus longs que ceux du tronc. La couleur dominante est un brun foncé, souvent presque noirâtre; le dos est marqué de bandes longitudinales blanches, qui donnent aux espèces une apparence singulière. Les ongles des doigts antérieurs sont très-longs, ceux des postérieurs sont plus courts. En outre, le genre est remarquable par la mauvaise odeur excessive, provenant d'une sécrétion produite par deux poches glanduleuses situées sur le côté de l'anus, et que l'animal projette avec force sur ceux qui l'attaquent.

La denture se compose de six incisives et deux canines aiguës dans chaque mâchoire et seulement de trois molaires en haut

et de cinq en bas de chaque côté de la mâchoire ; la première petite fausse molaire de la supérieure se perd régulièrement. Les tubercules des molaires sont hauts, fort aigus et coupants ; la carnassière de la mâchoire supérieure est courte et pas si longue que la grande tuberculeuse ; la carnassière inférieure a trois tubercules antérieurs et un talon très-grand tuberculeux postérieur fort développé, du double de la grandeur de la vraie tuberculeuse

1 **Mephitis suffocans** Illiger.

Verh. d. Kön. Akad. d. Wissensch. z. Berlin, 1811. 109. 21.— Lichtenst. *ibid. phys. Cl.* 1836. 276. 7 — *Darst. neuer Säugeth.* pl. 48. fig. 1. — Wagner, Schreb. Suppl. II. 193. 5. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 111. 1.

Mephitis patagonica, Lichtenst. l. l. 275. 6. — Wagner, Schreb. Suppl. II. 194. 6. — Gay Fn. chil. I. 50. 2. — Burm. *Reise*, etc., II. 409.

Mephitis castanea, Gervais, D'Orbigny, Voy. de l'Am. mérid. IV. 2. Mammif. 19. pl. 12.

Conepatus Humboldtii, Gray, dans Loudon, *Magaz. of nat. hist.* I. 581.

Yaguaré, Azara, Apunt. I. 137. n° 21.

Zorrino ou *Chinga* des habitants.

Cet animal est bien connu dans la province de Buénos-Ayres sous le nom de *Zorrino* ; à Mendoza, où je l'ai trouvé plusieurs fois, il porte le nom de *Chinga*. Il a la taille un peu plus petite que celle de la martre et la même couleur du fonds, mais le corps est un peu plus court et relativement plus gros. Le museau est assez aigu ; les oreilles sont très-courtes, le pelage a jusqu'à 3 pouces de long et est très-lustré ; l'iris est brun. Les ongles sont blancs; les antérieurs ont 10 lignes de long, les postérieurs 4 lignes. La nuance du dos est variable, tantôt d'un brun plus foncé, tantôt d'un rouge-brun, tirant quelquefois un peu sur le jaune ; les côtés du corps sont de couleur plus foncée et les pattes presque noires. Sur le sommet commence de chaque côté une raie purement blanche, qui se continue par la nuque sur le dos, jusqu'à la queue, s'élargissant d'un pouce sur le milieu de son parcours; les deux lignes sont écartées ici de 3 à 3 ½ pouces. Les jeunes ont ces raies plus longues et se continuant même à la queue; les vieux les perdent en arrière, avant la

queue, quoique celle-ci conserve souvent une couleur générale plus claire blanchâtre dans le fonds des longs poils. Souvent les raies sont interrompues sur la nuque, et quelquefois même à l'extrémité et forment des taches allongées. D'autres fois les longs poils des côtés du corps, au-dessous des raies, ont un petit anneau blanc avant la pointe. La couleur et les lignes sont assez variables, et on ne peut les prendre comme guide bien sûr, pour distinguer des espèces différentes.

Les mesures du corps sont les suivantes : longueur générale 26 pouces, tête 3 pouces, cou 3 pouces, tronc 10 pouces, queue 9 pouces, hauteur moyenne 6 pouces.

Le *Zorrino* est répandu dans toute la République, moins commun dans le Nord ; on le trouve dans le Grand Chaco et dans l'intérieur du Brésil, jusqu'au 18-19° L. S.; il est assez commun dans la Patagonie supérieure. Il se cache pendant la journée dans des cavernes souterraines ou dans des retraites analogues, et chasse pendant la nuit les petits mammifères et les oiseaux terrestres; à la tombée de la nuit il sort, et je l'ai souvent vu dans la campagne, où il se tient tranquille, regarde l'homme et retourne toujours la partie postérieure contre lui ; quand celui-ci se rapproche, il lève alors la queue tout prêt à lui envoyer sa sécrétion puante, s'il se rapproche davantage.

Observation. — Dans la description de la *Mephitis chilensis* des auteurs (Gay, Fn. chilienne, I. 49. 1.— *Viverra Chinga,* Molina, *Comp.*, etc., trad. esp. I. 325), il y a de si légères différences entre notre espèce et l'animal du Chili, que je suis presque disposé à croire les deux espèces identiques, ainsi que beaucoup d'autres animaux qui vivent des deux côtés des Cordillères, comme les Chingas. Gay dit que les deux raies blanches sont réunies sur l'occiput par un arc bien clair et sont interrompues sur les côtés avant la queue, qui est blanche dans presque toute son étendue. Wagner (Schreb. Suppl, II. 191. *Mephitis furcata*), affirme ces caractères, qui me semblent les seules différences importantes; car dans les individus argentins, les deux raies sont toujours séparées sur le front et rarement incomplètes sur les deux côtés du corps. La configuration du crâne, que je ne puis pas comparer avec celle de notre espèce, donnera peut-être des caractères distinctifs plus importants.

2. **Mephitis primaeva,** Burm.

Anal. d. Mus. Públ. d. Buenos Aires. I. 144.

Nous avons, dans notre Musée public, un crâne fossile assez bien conservé et complet, pour permettre d'étudier sa configu-

ration ; il a été trouvé dans un village voisin de Buénos-Ayres, à Barracas, à une profondeur de 20 à 25 pieds, en creusant un puits. Ce crâne appartient par tous ses caractères à l'époque quaternaire ou diluvienne ; il est tellement semblable au crâne de l'espèce du Mephitis actuel, que sauf sa dimension un tiers plus forte, je ne trouve entre les deux aucune différence remarquable. La partie la mieux conservée est la mâchoire inférieure qui, dans le crâne fossile, a une longueur de 5,5 cm., depuis les dents incisives jusqu'au condyle articulaire, et dans le crâne actuel de 4,2 cm. Dans la première, la carnassière et la tuberculeuse supérieure ont ensemble une longueur de 1,6 cm., et celles de l'espèce vivante mesurent 1,1 cm. La denture entière de la mâchoire supérieure a 3,5 cm. de longueur dans le crâne fossile et 2,5 dans le crâne actuel. Les six incisives supérieures ont 1,5 cm. de largeur dans l'espèce disparue et 1 cm. dans l'espèce vivante.

Toutes ces mesures me semblent indiquer une espèce qui différait d'un tiers en plus de l'espèce actuelle et vivait à l'époque diluvienne, à laquelle j'ai donné, comme je l'ai dit plus haut, le nom de *Mephitis primaeva*.

3. **Lutrinae.**

Les loutres ont la configuration générale de la martre ; elles vivent dans l'eau et ont par conséquent un poil plus court et plus épais, le corps un peu plus déprimé et les doigts réunis par une membrane natatoire bien distincte. Leur denture ressemble beaucoup à celle du genre *Mephitis* par la grandeur remarquable de la dernière molaire supérieure, dite tuberculeuse, et elle diffère de celle des martres et des blaireaux par la quantité égale de cinq dents molaires dans chaque mâchoire de chaque côté ; la première de ces molaires en haut est extrêmement petite ou manque complètement.

Nous comptons dans notre faune un seul genre et espèce :

Genre **Lutra**, Storr.

Le crâne est plus large et beaucoup plus déprimé que celui des martres, principalement à la caisse encéphalique. Les dents incisives et canines sont de la même configuration générale, mais les molaires sont relativement plus fortes, leurs

tubercules plus hauts et plus aigus. Il a cinq molaires en haut comme en bas; mais en haut, la première fausse est extrêmement petite, ou même manque, comme chez les Méphites. Les deux autres fausses molaires sont assez fortes, plus fortes que celles des martres, et la carnassière supérieure est remarquable par un talon interne large, semi-circulaire, occupant tout le côté interne; la tuberculeuse est également d'une grandeur raisonnable, quoiqu'un peu plus large que longue. Dans la mâchoire inférieure, la carnassière est très-longue, sa partie antérieure est munie de trois tubercules aigus, et dans la postérieure elle est plus basse et presque plane. La tuberculeuse est petite, même plus petite que la portion basse de la carnassière.

Les loutres (*ñutrias* des Espagnols) vivent dans l'eau douce des lagunes et des rivières et se nourrissent de poisson. Pour le manger, elles cherchent les bords de terre ferme, où elles se cachent dans des trous naturels. Elles ont les yeux petits et les oreilles très-courtes et arrondies; de longues soies à la lèvre supérieure et au-dessus des yeux; des pattes élargies par la membrane natatoire placée entre les doigts, nue par dessous et munies d'ongles courts, généralement fort aigus, dépassant la pointe de chaque doigt. La queue est assez longue, sensiblement déprimée, et se terminant peu à peu en pointe.

1. **Lutra paranensis,** Rengger.

Säugeth. v. Paraguay, page 128.— Wagner, Schreb. Suppl. II. 231. 5. — Burm. *Reise d. d. La Plata. St.* II. 410. 5. 22.
Lutra platensis, Waterh. *Voy. of the Beagle.* II. Mammif. page 21, pl. XXXV, fig. 4 (crâne). — Wagner, Schreb. Suppl. II. 262. 6.

Cette espèce a la forme générale de la loutre d'Europe et presque la même couleur, mais elle est un peu plus petite et la couleur tire un peu plus sur le gris, principalement en dessous de la tête, du cou et du ventre. J'ai examnié, le 6 avril 1859, une femelle qui me fut portée avec ses trois petits, à Paranà; elle avait trois pieds de long, dont 9 ½ pouces pour la tête avec le cou, 14 pouces pour le tronc et 12 ½ pouces pour la queue. Le crâne avait seul 4 pouces de long. La couleur dominante était un brun franc, tirant un peu sur le gris en dessous, d'un gris plus

clair en avant et presque blanchâtre sur le menton et les joues. Les quatre pattes étaient noires et nues en dessous, les pattes de derrière avaient la moitié postérieure avant le talon couverte de poils. Les poils assez flexibles et les externes ayant presque un pouce de long. La queue commençait assez large, garnie de chaque côté d'une frange de poils plus longs, qui lui donnait une forme aplatie. A côté de l'anus, j'ai trouvé les deux petites ouvertures de deux glandes, ovalaires, cachées sous la peau à la base de la queue. Cette femelle avait quatre mamelles, deux sur les côtés du ventre, les deux autres dans les hypocondres, les quatre appartenant à de grandes glandes lactifères, s'étendant de la poitrine jusqu'aux hypocondres. Le tronc de la queue était garni de chaque côté par un ruban tendineux, supportant les poils plus longs et donnant ainsi à la queue son aspect aplati. La cime du nez était couverte de poils courts, mais les bordures des narines et le septum entre elles restaient nues.

J'ai sous les yeux un crâne qui a cinq molaires d'un côté en haut et quatre de l'autre ; il lui manque la première très-petite, qui est posée dans l'autre côté, tout-à-fait sur le côté interne de la canine. La denture du mâle est remarquablement plus forte que celle de la femelle, principalement pour les molaires. La denture de lait, au contraire, est très-faible ; les tubercules des dents sont plus minces et principalement le talon interne de la carnassière supérieure, ainsi que le postérieur de l'inférieure est abortif et à peine indiqué. Le nombre des molaires est de trois de chaque côté des deux mâchoires ; il manque en bas la molaire tuberculeuse. La mâchoire supérieure porte une seule fausse molaire très-petite, l'inférieure une égale et une seconde plus grande. Rengger dit que la cavité interne de la couronne des dents de la loutre est beaucoup plus grande que chez les autres carnassiers.

Cette espèce est commune dans toute la partie orientale de la République, sur les bords des rivières Paraná, Rio Dulce et Rio Salado, comme aussi dans les grandes lagunes qui avoisinent les cours d'eau. Elle se trouve aussi au sud de Buénos-Ayres, sur les rivières de la province, et dans la Bande Orientale, où on la trouve quelquefois jusqu'à l'embouchure des fleuves, près de la mer. Ainsi Darwin l'a reçue à quelques endroits de la ville de Maldonado, près de l'estuaire du Rio de la Plata. Les Argentins nomment cet animal : *lobo acuático*.

Observation. — La *Lutra brasiliensis* des auteurs (Wagner, Schreb. Suppl. II. 263. 7.) Rengger ne l'a jamais vue dans le Paraguay, quoique Azara croit l'y avoir découverte; elle existe en vérité dans ce pays, mais seulement dans la région orientale de la rivière Paraná et de ses affluents. Nous en avons un grand exemplaire qui a presque 4 pieds de longueur, sur lesquels la queue prend 18 pouces, le tronc 16 et la tête avec le cou 12; il a été pris dans la province d'Entre-Rios, par hasard, sur le bord du Rio Uruguay. Cette espèce est bien différente de l'autre par le poil plus court, le nez complètement couvert de poils sur toute la surface entre les narines, des soies très-fortes sur la lèvre supérieure, sur les joues et au-dessus des yeux; une queue plus distinctement aplatie, sur les bords externes jusqu'au bout, et une denture notablement plus forte, quoique de composition identique.

II. Omnivores, **Omnivorae**

Ces animaux sont semblables aux carnivores, par le nombre des incisives et de la forme des canines, mais ils s'en distinguent par la configuration des molaires, qui sont plus massives et ont les tubercules moins coniques, et surtout par l'absence d'une vraie dent carnassière dans les deux mâchoires.

Ils forment une seule famille, celle des ours, dont notre faune actuelle ne possède qu'un représentant du type inférieur des Subursus; à l'époque diluvienne quaternaire, un véritable ours vivait sur le territoire de la République Argentine.

QUATRIÈME FAMILLE

URSINAE

Les individus de cette famille ont six dents incisives ($\frac{6}{6}$), une forte canine de chaque côté ($\frac{1-1}{1-1}$) et six molaires en dessus et en dessous (*), les trois antérieures sont de fausses-molaires et les trois postérieures de vraies tuberculeuses ($\frac{3.3-3.3}{3.3-3.3}$), tantôt leur couronne est plus ou moins carrée, autrefois oblongue; la première et la dernière de ces trois vraies molaires un peu moins fortes, se rapprochant à la circonférence triangulaire.

(*) Je suis de l'opinon de Cuvier au sujet de la description des dents (Règn. anim. I. page 135, note 1), et je crois inutile de répéter chaque fois, qu'elles sont toujours étendues de deux côtés de chaque mâchoire.

1. Genre **Ursus** Linné

Syst. Nat. I. 69. 16.

Ces animaux rapaces sont d'une taille grande, leur corps est trapu et plus grand que celui du lion et du tigre; leur tête est grosse et le museau plus ou moins allongé, comme celui des chiens; les membres sont épais, pourvus de cinq doigts ; la marche est plantigrade ; la queue très-courte, peu apparente extérieurement. Leur denture se distingue par la grosseur des dents et par cette particularité, que sur les trois fausses molaires une ou deux des antérieures se perdent généralement avec l'âge, et que les trois molaires tuberculeuses ont une grandeur excessive, en comparaison des fausses ; elles sont pourvues d'une couronne presque plane, dont les tubercules sont bas et ronds, s'éloignant du type carnivore, pour se rapprocher du type des dents des frugivores. Cependant les tubercules externes des molaires tuberculeuses supérieures et les internes des inférieures, sont plus élevés et un peu plus aigus que les autres, et conservent le type des carnivores. La première des trois vraies molaires imite la carnassière par sa forme triangulaire, elle possède en avant un seul tubercule plus élevé, et en arrière de celui-ci un plane un peu tuberculeux, qui est plus long dans l'inférieure que dans la supérieure.

Les espèces vivantes sont répandues dans l'hémisphère boréal jusqu'au tropique, mais les plus grands et les plus forts vivent au nord de la zone tempérée et même très-près de la zone arctique, où se trouve la plus grande espèce actuelle.

Un ours fossile a existé dans l'intérieur du Brésil et un autre dans notre République à l'époque quaternaire. Le premier a été découvert par le Dr. Lund et le second par le Dr. Muñiz à Buénos-Ayres, qui par l'ordre du dictateur Rosas, en avait donné quelques pièces à l'amiral Dupotet ; celui-ci les a déposées dans le Musée du Jardin des Plantes. L'espèce de Lund, nommée par lui *Ursus brasiliensis*, (Ann. d. sc. nat. 2. série, tom II. page 224) est plus petit (*) et cet auteur la compare à l'ours des Andes (*Ursus ornatus*, Fr. Cuvier) ; celle de notre République, décrite par Gervais, dans son ouvrage sur l'expédition de M. Fr. de Castelnau (Mammif. foss. d. l'Amér. mér. Paris

(*) Blainville, dans l'Ostéographie, genre *Ursus*, pl. 14. a donné le dessin des canines, qui prouvent un animal gracile et beaucoup inférieur au *U. bonaërensis*.

1855. in-4°), dépasse la taille d'un grand ours d'Europe et porte le nom de :

Ursus bonaërensis Gervais

Zool. et Paléontol. française Tom. I. page 189. — Ann. d. science. natur. 4. série. Zoologie, tome 3, page 337. pl. 5 fig. 1. — Rech. sur Mammif. foss. d. l'Amér. mérid. page 7. — Mém. d. l. Sociét. géolog. d. France, 2 série, tom. 9. mém. 5. pl. 24. — Burm. *Anal. d. Mus. públ. de Buenos Aires*, tome I page. 144.

Arctotherium latidens et *angustidens* Bravard, Cat. d. foss. d. l'Amér. mérid. Paraná 1860. 8.

Gervais a décrit cet animal d'après la denture incomplète de la mâchoire supérieure, l'inférieure complète, quelques parties du crâne, l'atlas, l'humérus, le cubitus, le tibia et quelques os du pied. Notre Musée possède aujourd'hui un crâne presque complet, un bassin, un fémur et la phalange externe du pied gauche postérieur ; ces pièces sont dessinées dans notre Atlas, II. Mammif. pl. XI ; elles me permettent de compléter la description que j'ai donnée auparavant et que j'avais basée sur une seule pièce de la mâchoire inférieure droite.

Le crâne est d'une dimension moindre (*) que celle de l'*Ursus spelaeus* d'Europe, mais cette différence provient surtout du racoursissement remarquable du museau, qui est loin d'avoir la moitié de la longueur du crâne tout entier. En comparant le crâne, que possède notre Musée, avec celui de la pl. IX de l'ouvrage de Schmerling, ou avec le crâne encore plus complet de la pl. II, dessiné dans la monographie des Mammifères fossiles de la Lombardie, de Cornalia, on trouve la différence suivante dans les mesures en pouces anglais :

	U. bonaërensis.	U. spelaeus.
Longueur totale.....	16	$18\frac{1}{2}$ — 20
Longueur du museau jusqu'à l'ouverture lacrymale	6	8 — $8\frac{1}{2}$
Longueur de la même ouverture le long de la crête occipitale.....	$10\frac{1}{2}$	11 — $11\frac{1}{2}$

(*) Comme Gervais dit que les pièces du squelette, qu'il a vus, dépassent celles de l'*Ursus spelaeus*, la grandeur des individus de notre espèce semble être variable comme celle du grand ours fossile d'Europe.

Je ne puis comparer le crâne de l'*Ursus bonaërensis* parmi les espèces vivantes, qu'avec le crâne de l'*Ursus ferox* de l'Amérique du Nord et celui de l'*Ursus maritimus*, d'après une petite femelle. Ces crânes diffèrent beaucoup de celui de l'espèce fossile, par le front moins bombé et diminuant insensiblement du sommet jusqu'au museau, tandis que chez l'*Ursus bonaërensis* le front est bien bombé, comme chez l'*Ursus spelaeus*. Il en est de même pour l'arcade zygomatique, qui dans le crâne fossile forme une courbure plus forte que dans le crâne des espèces vivantes. La distance totale de la surface externe des deux arcades est de 12¼ pouces, dans notre crâne ; et dans le crâne le plus grand de Schmerling, pl. X, elle est seulement de 12 pouces, quoique elle soit en réalité un peu plus grande, si l'on tient compte de la diminution provenant de la perspective du dessin. Les crêtes frontales se terminant en avant de la fosse temporale, sont identiques dans les deux crânes, ainsi que la crête sagittale, qui est un peu plus courte et a seulement 6 pouces, ainsi que l'occipitale de notre crâne est remarquablement plus basse (*) et moins ressortant en arrière, comme celle du crâne dessiné par Schmerling, pl. IX.

En examinant l'arcade zygomatique lui-même, on voit que l'épine orbitaire est plus haute et plus aiguë dans le crâne de l'*Ursus bonaërensis*, que dans celui de l'*Ursus spelaeus*, et ainsi que l'épine orbitaire de l'os frontal; les deux sont plus hautes que dans le crâne de l'espèce européenne, et néanmoins leurs pointes ne sont pas plus rapprochées, parce que l'os zygomatique de l'*Ursus bonaërensis* est plus bas et plus mince que celui de l'*Ursus spelaeus*. J'ai relevé la distance des deux coins, qui a 1¾ pouces dans l'un comme dans l'autre, mais la largeur de l'arcade zygomatique, en arrière de l'épine orbitaire, ne dépasse pas 1 pouce chez l'*Ursus bonaërensis*.

Une différence remarquable entre les deux crânes fossiles consiste dans la surface inférieure de l'orbite, avant l'ouverture du conduit lacrymal. Cette ouverture se trouve sur le côté intérieur de la circonférence de l'orbite, un peu au-dessus de la

(*) M. Gervais croit avoir trouvé quelque ressemblance entre le crâne de l'*Ursus bonaërensis* et celui de la Hyène ; il est vrai que le racourcissement remarquable du museau chez les deux explique cette manière de voir, mais la crête sagittale et occipitale beaucoup plus basses de l'ours sont en opposition avec cette similitude supposée.

partie la plus basse du bord inférieur, et forme en cet endroit une coupure bien prononcée, dans la courbure des deux crânes des espèces vivantes à ma disposition, comme sussi une coupure encore plus forte dans le crâne de l'*Ursus spelaeus*. Le crâne de l'*Ursus bonaërensis*, que nous possédons complet, n'a rien de pareil à cette dépression; le bord de l'orbite forme une courbure régulière sans interruption, quoique la partie immédiatement avant l'orifice lacrymal soit un peu plus aiguë que celle plus en bas, qui est arrondie et indique une sorte de continuation du conduit lacrymal, descendant obliquement en dehors, quand la coupure du bord dans le crâne des autres espèces soit dirigée plus directement en avant et non vers le côté extérieur (*).

La comparaison de la base du crâne, que nous possédons, fait ressortir une différence encore plus remarquable avec celui de l'*Ursus spelaeus*, par le racourcissement du palais et la largeur considérable de cette même partie. Le crâne forme une ligne droite, du bord des alvéoles des incisives jusqu'au bord inférieur du grand trou occipital, et a seulement 14 ½ pouces de long, dont le palais prend 8 pouces jusqu'au bord de l'orifice des arrière-narines, ayant une largeur de 3 pouces entre les avant-dernières grandes molaires, et 3 ¼ pouces entre les canines. Dans l'*Ursus spelaeus* le palais a une longueur de 11 à 12 pouces, et sa largeur entre les grandes molaires n'est pas plus grande que celle de l'*Ursus bonaërensis*; elle varie entre 3-3 ¾ pouces. La partie postérieure est aussi un peu plus courte, et l'orifice des arrière-narines plus large que celui de l'*Ursus spelaeus*, ainsi que la cavité nasale, qui compense, par sa largeur supérieure, la longueur plus grande de celle de l'*Ursus spelaeus*.

Gervais, dans ces différents travaux, a déjà donné une description assez complète de la denture de cet animal. Notre crâne a perdu les incisives et les fausses molaires, mais comme les alvéoles de ces mêmes dents sont bien conservées, elles donnent une idée assez claire de leur relation avec les autres dents conservées.

L'incisive externe supérieure est d'une grandeur énorme et correspond exactement, par l'extension de l'avéole, à celle

(*) Si les figures de l'Ostéographie de Blainville, genre *Ursus*, pl. V et pl. VIII, sont exactes, quelques espèces vivantes semblent se rapprocher du type de notre ours fossile.

dessinée par SCHMERLING, pl. VIII, fig. 11; l'ouverture de l'alvéole a un diamètre de $\frac{3}{4}$ pouces (presque 2 cm.). Sa couronne est purement conique. Les deux autres sont beaucoup plus petites, leurs racines sont comprimées, mais leur longueur est presque la même, d'après l'extension de l'alvéole, moins différente que dans les espèces vivantes à ma disposition.

Les canines ont une dimension très-grande et supérieure à celles de l'*Ursus spelaeus;* j'en ai cinq, deux d'en haut et trois d'en bas. Leurs couronnes dépassent considérablement en grosseur celles des dessins de SCHMERLING, pl. VIII, fig. 1 et 2, sans être plus hautes, et les racines fortes sont un peu plus courtes, mais de la même grosseur. Les couronnes des supérieures sont plus grosses que celles des inférieures, mais leurs racines plus aiguës à la pointe interne. Dans les inférieures cette pointe manque, la racine a son extrémité obtuse et arrondie, un peu moins grosse qu'au milieu. La couronne des supérieures a une faible carène longitudinale en arrière, un peu plus dirigée au côté externe; les inférieures ont deux carènes obtuses, bien séparées de la surface générale de la couronne par une face creusée de chaque côté, descendant de la pointe libre supérieure vers la base jusqu'au milieu de la couronne. Les cinq canines que j'ai dans le Musée ont perdu la pointe de la couronne par l'usure, comme celles des dessins de GERVAIS.

Les molaires ont une configuration plus particulière et justifient, jusqu'à un certain degré, la classification du sous-genre *Arctotherium*. On peut dire que chacune des six molaires est supérieure en grosseur à celle correspondante de l'*Ursus spelaeus*, sauf la dernière inférieure qui est plus petite, presque de la moitié, que celle de l'ours des cavernes.

Les fausses molaires supérieures manquent dans le crâne de notre Musée, mais les alvéoles sont bien conservées et indiquent leur grandeur et leur position. Elles ont été assez petites et à racine simple. GERVAIS dit donc avec raison que ces dents sont permanentes dans notre espèce, comme chez l'*Ursus ornatus* et l'*Ursus malayanus*. L'espace qu'elles occupent entre la canine et la première tuberculeuse est très-petit et dépasse à peine un pouce de long; ces dents ne pouvaient pas se mettre en ligne droite, car la seconde est implantée un peu en dehors des deux autres et la troisième est beaucoup plus en dedans; dans notre crâne leur alvéole se trouve justement au côté interne de la moitié antérieure de la quatrième molaire, qui remplace la carnassière.

Celle-ci est beaucoup plus forte que celle de l'ours des cavernes ; sa couronne a 3 cm. de long et 2,2 cm. de large en arrière ; elle a deux racines dont la postérieure a le double de grosseur de l'antérieure. La surface servant à broyer les aliments est usée complètement. D'après Gervais la dent a deux tubercules, comme les *Ursus* en général, le troisième tubercule interne postérieur des vraies dents carnassières manque.

La cinquième molaire supérieure a une grandeur énorme, presque le double de grosseur de celle de l'*Ursus spelaeus* ; la couronne a 3 cm. de diamètre en long et 3,5 cm. en travers, les tubercules usés ont été assez gros et l'interne a été très-bas ; des trois racines, l'interne est d'une grosseur vraiment étonnante ; les deux bords de la dent en avant et arrière sont droits et la circonférence est moins ovalaire que celle de l'*Ursus spelaeus*, elle est presque quadrangulaire, avec une dépression sensible sur le côté intérieur.

Enfin, la dernière molaire supérieure est plus longue, mais moins large en arrière ; son diamètre a 5 cm. en longueur et en travers 3,5 en avant et 2 cm. en arrière. Elle a quatre racines, trois plus minces en avant et une très-forte en arrière ; la surface exposée à la mastication est usée; d'après Gervais elle a été moins tuberculeuse, moins guillochée et plus simple que chez les autres ours, ce qui prouverait que l'espèce fossile de notre pays a été très-frugivore.

Je ne connais de la mâchoire inférieure que la portion postérieure avec les trois molaires, mais Gervais a dessiné le côté droit entier.

Les incisives sont plus petites que les supérieures, mais différentes également de grandeur et devenant plus fortes à mesure qu'elles s'éloignent du milieu vers les côtés, quoique la différence soit moindre que celle des supérieures. Chacune de ces dents a une couronne presque fendue par un tubercule accessoire placé sur le côté externe. J'ai déjà parlé auparavant des canines, d'après les trois exemplaires séparés de notre collection. Gervais a compté chez cet animal quatre fausses molaires comme chez l'*Ursus ornatus* et le *labiatus*, tandis que l'*Ursus spelaeus* et les espèces vivantes, voisines de l'*Ursus arctos*, en ont trois, dont l'une (celle du milieu) ou deux (les antérieures) manquent généralement. Le premier cas se remarque chez l'*Ursus arctos* et l'*Ursus maritimus* ; le second chez l'*Ursus spelaeus*. Les fausses molaires antérieures sont toujours très-petites, et ont une cou-

ronne circulaire, elles sont pourvues d'une seule racine faible ; la dernière est plus forte et a deux racines, sa couronne a un contour presque triangulaire, allant en s'élargissant en arrière. Cette dent est suivie des trois grandes molaires tuberculeuses. Celles-ci ont la couronne d'un contour allongé, ovale, et vont en diminuant de longueur, chez l'*Ursus spelaeus* et les espèces vivantes, mais une forme tout-à-fait différente, chez notre *Ursus bonaërensis*. Elles sont beaucoup plus grosses, de contour plus court et plus large; allant en diminuant, comme longeur et hauteur, dans la proportion des nombres 4, 3, 2. La première a 4 cm. de long, la seconde 3 et la dernière à peine 2 cm. La seconde dépasse en grosseur les deux autres, son diamètre transversal en avant a 2,8 cm. ; la précédente plus grêle n'a que 2,5 cm. et la postérieure presque circulaire a 2 cm. de diamètre. Chacune de ces dents a deux racines fortes, mais dans la dernière, ces racines sont soudées par le milieu. La couronne de la première est assez haute en avant et pourvue d'un fort tubercule, qui est accompagnée d'un petit accessoire antérieur ; la surface qui sert à broyer est guillochée, et la portion postérieure est séparée par une excavation, placée un peu après le milieu de la superficie. La seconde tuberculeuse reproduit la même configuration quoique moins forte, elle a la portion antérieure très-légèrement plus élevée. La couronne de la troisième tuberculeuse a une hauteur égale, sa surface centrale est très-faiblement guillochée et d'un type complètement semblable à celle d'un animal frugivore.

Cette conformation particulière des tuberculeuses des deux mâchoires, et principalement la brusque diminution des postérieures dans la mâchoire inférieure, justifient bien la création du sous-genre *Arctotherium*, par Bravard ; sous-genre dont Gervais a fait davantage ressortir l'importance, en constatant chez lui les caractères d'un animal plus frugivore.

Les autres parties du squelette qui sont connues, sont les os principaux des membres et l'atlas. Celui-ci est mentionné par Gervais comme très-semblable, dans son ensemble, au même os des ours. Je ne le connais pas. L'humérus et le cubitus, décrits par le même auteur, me sont également inconnus; l'humérus entier a 0,49 m. de long et sa poulie articulaire a 0,10 ; il présente au-dessus du condyle interne la perforation qui se trouve aussi dans l'humérus de l'*Ursus ornatus*. Un autre humérus cassé a appartenu à un individu plus fort, car la poulie articulaire

inférieure a 0,12 m. de largeur et la distance entre la saillie de l'épicondyle et celle de l'épitrochlée est de 0,18. Le cubitus reproduit entièrement aussi la forme de celui des ours ; il a 0,35 m. de long. Ces dimensions sont remarquables, si on les compare à celles des mêmes os de l'*Ursus spelaeus*, dont l'humérus ne dépasse pas 0,45 m. de longueur, quand le cubitus atteint 0,40 ; il semble que l'*Ursus bonaërensis* avait le haut-bras plus long et l'avant-bras plus court que l'espèce fossile des cavernes d'Europe.

Les os des membres postérieurs, que possède notre Musée, sont le bassin, un fémur entier et le métatarse du cinquième doigt externe ; Gervais décrit un tibia. Nous connaissons ainsi assez bien presque tout le membre. En comparant le bassin avec le beau dessin du même os de l'*Ursus spelaeus*, donné par Cornalia, dans l'ouvrage de Stoppani sur la Paléontologie lombarde, Mammifères pl. I, je le trouve d'une grandeur plus considérable et d'une structure plus forte, quoique l'ensemble générale soit le même. Mais comme M. Cornalia dit qu'il a pris comme type le plus petit exemplaire de la collection de Milan, parce que c'était le plus complet, la différence véritable sera moindre. Je ne donne ici, que les mesures principales en mètres et je renvoie le lecteur, pour l'étude de la forme particulière des os, à mon dessin pl. XI de l'Atlas des Mammifères.

Distance entre les points les plus éloignés des ilions	0,35
Distance entre les bords supérieurs des cavités cotyloïdes	0,25
Distance entre les tubérosités ischiatiques	0,30
Longueur de la symphise pubienne	0,18
Longueur du trou obturatoire	0,10
Longueur du sacrum	0,20
Distance des apophyses obliques premières antérieures du sacrum	0,105
Largeur du sacrum entre les os des ilions	0,15
Diamètre longitudinal de la cavité interne	0,14
Diamètre transversal de la même	0,11
Diamètre de la cavité cotyloïde	0,08

Le sacrum se compose de cinq vertèbres successivement plus petites, intimement soudées et séparées seulement par les quatre trous intervertébraux en dessus comme en dessous. La cinquième vertèbre, la plus petite, a environ 2,5 cm. de lon-

gueur et 7 cm. de largeur en avant; elle a une courte et grosse apophyse épineuse, ainsi que l'avant-dernière, mais sur celle-ci l'apophyse est beaucoup plus forte et plus grosse; les trois autres vertèbres n'ont pas cette apophyse, mais seulement une crête très-mince à sa place, celle de la seconde est un peu plus haute que celle des deux autres.

Le fémur est un os extrêmement fort, et plus grand que celui dessiné par Schmerling pl. 24 d'un cinquième en grandeur et en grosseur. Il a 0,62 m. de long, le diamètre de la partie du trochantère a 0,11, la tête articulaire 0,08, le milieu 0,068, la naissance des tubérosités des condyles 0,148, les condyles mêmes 0,12, la surface articulaire de la rotule 0,07.

Le tibia rappelle également, comme le dit Gervais, celui des ours par ses caractères principaux; il a une longueur de 0,36 m. Le tibia de l'*Ursus spelaeus* a une longueur variant entre 0,28 et 0,32, toujours plus petite par conséquent que celui de l'*Ursus bonaërensis*. Il semble que la patte était plus grande que celle de l'Ours des cavernes.

Je ne connais des os du pied, qu'un os du métatarse du plus petit doigt, le cinquième; les métatarses dessinés auparavant par Gervais, comme appartenant à notre ours, appartiennent au *Machaerodus*, comme je l'ai déjà dit: *Anal. d. Mus. Públ. d. Buenos Aires*, tome I, page 145. Ce métatarse a 12,5 cm. de long, dépassant aussi le correspondant de l'*Ursus spelaeus*, d'un cinquième, car la mesure du même os de l'ours des cavernes, d'après le dessin de Schmerling, pl. 32, fig. 18, n'est que de 10 cm. En comparant l'os de notre Musée avec le dessin que je viens de citer, je ne trouve pas d'autre différence que dans la grandeur et dans l'évolution un peu plus faible de la tubérosité basilaire sur le côté externe de la face articulaire. Cette tubérosité est moins anguleuse, plus arrondie et un peu plus bombée en avant, dans notre espèce, que dans le dessin cité. Mais cette différence peut être simplement individuelle, car les excroissances de ces os sont sujettes à de grandes variations. Le dessin que je donne de l'os métatarse externe, pl. XI de l'Atlas, montre clairement, ce que Gervais semble mettre en doute (ouvrage cité des Mém. d. l. Soc. géol. page 17, note 2), que les os dessinés par cet auteur représentent les métatarses du *Machaerodus*, dessinés par moi, pl. X de mon Atlas des Mammifères.

Pour résumer nos recherches sur l'ours fossile de la Ré-

publique Argentine, nous pouvons dire que cette espèce diffère de toutes les autres par la grosseur plus considérable des dents et principalement par la conformation des molaires, qui prouvent que c'était un animal moins carnivore et plus frugivore que les espèces vivantes. Sa stature dépasse celle du plus grand ours connu, l'ours des cavernes d'Europe, quoique sa tête soit un peu plus courte, à cause du museau moins prolongé, mais plus épais que celui de cette espèce. Ses membres étaient plus forts que ceux de l'ours fossile, principalement comme grosseur, et semblent avoir eu des relations différentes, car la portion supérieure est plus allongée que l'inférieure dans les pattes antérieures, et ces deux portions des postérieures sont de relation égale avec celles de l'*Ursus spelaeus*.

2. Genre **Nasua**, Storr.

Ce genre particulier des Ursines est exclusivement américain; il se trouve répandu dans toute la zone tropicale et subtropicale du Nouveau-Monde. Ce sont des mammifères de taille moyenne; ils ont le corps grêle, le museau allongé avec le bord du nez relevé à la manière des cochons, une très-longue queue, mais des pattes courtes dont les pieds assez larges sont pourvus d'ongles aigus, saillants et un peu recourbés. La tête, allongée comme tout le corps, est surtout remarquable par le museau large, fort flexible, ayant la forme de celui d'un cochon. Les yeux sont bien ouverts, mais pas très-grands; les oreilles assez basses et arrondies; le cou bien marqué; le tronc allongé, sans être faible; la queue longue, toujours un peu recourbée vers la pointe et dessinée par des anneaux de couleur claire et foncée, alternant régulièrement; les pattes courtes se terminent par des pieds forts, plantigrades, à plante nue, et les cinq doigts courts sont armés d'ongles un peu recourbés et aigus. Les poils du corps sont doux, assez longs, sauf sur le visage et les pieds.

La denture, pas très-puissante, est en rapport avec la conformation générale de l'animal; les six incisives sont de grandeur différente, les quatre du milieu plus petites et de forme assez égale, les supérieures un peu plus grandes, trilobées par le bout, les inférieures bilobées; les externes de chaque côté

sont plus grandes, les supérieures comprimées, avec une carène bien prononcée en avant et en arrière ; les inférieures avec un bord obliquement tronqué et trilobé. Les canines sont assez hautes, faiblement recourbées, avec une carène en avant et en arrière. Les trois premières des six molaires sont des fausses molaires, simplement coniques, mais successivement un peu plus grandes en arrière et bien élargies à la base du cône ; les trois tuberculeuses plus grandes sont presque carrées, mais celles de la mâchoire inférieure sont un peu plus allongées; la première a cinq tubercules inégaux, trois externes assez hauts, coniques, et deux internes plus bas; la seconde a cinq tubercules presque égaux, le cinquième placé en arrière, et la troisième tuberculeuse est pourvue de trois forts tubercules et d'un quatrième accessoire plus petit placé en avant de l'interne. La première des vraies molaires de la mâchoire inférieure est pourvue de trois tubercules, les deux autres en ont cinq, dont l'impair est dirigé en avant de la deuxième et en arrière de la troisième.

La denture de lait commence par les quatre incisives moyennes, très-petites, suivies par les deux externes plus grandes qui apparaissent quand les quatre du milieu sont déjà sorties. Après les incisives externes sort la pointe des canines, et un peu plus tard commencent à paraître quatre molaires, dont les deux du milieu sont les premières ; ces quatre molaires correspondent aux deux fausses et à deux tuberculeuses. La première tuberculeuse est pourvue de trois tubercules, dont l'un interne est plus grand que chacun des deux externes, ce qui donne à cette dent une forme semblable à celle d'une carnassière. La quatrième molaire vient la dernière, et un peu avant elle sort la première fausse molaire. Lorsque ces quatre molaires sont bien développées, une cinquième molaire sort en arrière de la quatrième, et quand elle a fini de croître sort la sixième et dernière. En même temps les incisives se changent en autres nouvelles permanentes, et après que ce changement est accompli, la quatrième molaire de lait se perd et est remplacée par une nouvelle permanente. Un peu plus tard apparaît la deuxième fausse molaire permanente, et quand celle-ci est sortie, la troisième, entre celle-ci et la première tuberculeuse, vient à son tour. La dernière molaire à faire son apparition est la première fausse, et les dernières dents de toutes sont es quatre canines, qui n'arrivent que peu à peu à leur gran-

deur complète quand toutes les autres dents permanentes l'ont déjà atteinte.

Les Cuatis, comme se nomment ces animaux dans leur patrie, vivent en petits groupes dans les forêts, où ils cherchent pendant la journée leur nourriture, qui est tantôt animale, tantôt végétale. Ils chassent les oiseaux et les petits mammifères et mangent aussi les fruits doux ou farineux qu'ils trouvent sur leur parcours ; d'autres fois ils recherchent les insectes, principalement les larves grosses dans des arbres pourris et dans la terre, qu'ils creusent avec leur nez comme les cochons. Pendant la nuit ils se cachent dans le creux des arbres ou dans les abris qu'ils peuvent rencontrer. C'est là que la femelle fait ses petits, dont le nombre ne dépasse pas 4 ou 5. Ils montent aussi sur les arbres et cherchent à se sauver d'un danger en grimpant s'y cacher, mais pas très-haut ; un coup de fusil les fait tomber aussitôt, même si l'animal n'est pas touché. En avançant en âge, les vieux mâles se séparent souvent du groupe des autres et vivent solitaires. Ce sont toujours des individus très-grands, avec les poils d'une couleur plus foncée, une face grisâtre et un caractère triste, que longtemps on a regardés comme faisant partie d'une espèce différente à laquelle on avait donné le nom de *Nasua solitaria* (*). Nous les regardons comme de la même espèce que les autres et conservons à cette espèce l'ancien nom donné par Linné.

Nasua Narica

Viverra Nasua et *Narica*, *Syst. Nat.*, édit. XII, tom. I, p. 64, n° 2 et 3. — *Edit. XIII, cura* Gmelin, I. 1, p. 86, n° 2 et 3, et 87, n° 11 (V. Quasje).

Nasua socialis et *solitaria*, Pr. Wied. *Beitr. z. Naturg. Bras.* II, 283. 1. et 292. 2. — Rengger, *Säugeth. Parag.*, 98 et 109. — Wagner, Schreb. Suppl. II, 165. 1. — Burm. *Syst. Ubers*, etc., I. 120 et 121.

Nasua rufa et *N. fusca*, Desmar. Mammal. 170.

El Cuati, Azara, Apunt., etc., I. 293, n° 31.

(*) Cette question, longtemps douteuse, a été traitée dernièrement avec beaucoup de sagacité par M. A. Hensel, dans un essai publié par l'Acad. d. scienc. Berlin. Cl. phys. math. de l'année 1872, page 63 et suiv.; et *Sitzungsber d. Ges. nat. Fr. z. Berlin*, 1866, page 22.

La couleur de la robe varie entre le rouge et le brun-grisâtre (*Nasua*, Linné), et le brun pur foncé (*Narica*, Linné); elle est rarement jaune-grisâtre plus clair ou chatain (*N. Quasje*, Linné); les poils inférieurs plus doux sont d'un gris-brun assez clair, les plus longs rigides externes plus foncés à la moitié externe, mais pourvus d'un anneau jaunâtre-clair dans cette partie et presque noire avant la pointe. Le dos est plus foncé et devient peu à peu un peu plus clair sur les côtés, jusqu'au ventre qui est jaune-grisâtre. La face est assez foncée, mais le dessus des yeux et les joues sont d'un jaune plus clair; le nez, les lèvres et la gorge paraissent blanchâtres, en raison des poils blancs nombreux entremêlés. La queue a toujours deux couleurs, le fond est jaune-brun-clair, mais interrompu par 8-10 anneaux bruns plus foncés, dont le dernier occupe la pointe; ces anneaux, tantôt très-faiblement indiqués et à peine plus foncés que le fond, tantôt très-obscurs et presque noirâtres. Les pattes toujours plus foncées sont tantôt brunes, tantôt noires. La longueur totale de l'animal avec la queue est de 3 pieds, dont la tête occupe 5 à 6 pouces, le cou 3 pouces, le tronc 1 pied et la queue $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{1}{2}$ pied.

Le Cuati se trouve dans notre République, mais seulement dans les provinces du Nord et de l'Est, où il cherche les endroits boisés et les grandes forêts. Je l'ai entendu appeler du nom de Sancho-Mono; il est assez commun au nord du Grand Chaco, très-commun dans le Paraguay et les Missions de la province de Corrientes; il se trouve encore dans la même province, jusqu'au nord d'Entre-Rios et dans le sud du Grand Chaco, sur la frontière de la province de Santa-Fé. Il est craintif à l'état sauvage, mais s'accoutume bientôt à l'homme, et devient peu à peu un animal très-doux et très-familier.

Le squelette de l'animal a une conformation très-élégante; la colonne vertébrale se compose de 7 vertèbres pour le cou, 14 pour le dos, 6 lombaires, 3 sacrées et 20 à 22 pour la queue. Les 14 vertèbres du dos portent le même nombre de paires de côtes, dont 10 sont attachées au sternon et 4 libres.

Le sternon est formé de 10 vertèbres, qui se soudent entièrement avec l'âge, et dont la première est élargie et la dernière très-allongée. L'humérus a le même conduit au-dessus du condyle interne, qui se trouve aussi dans celui des chats et rarement dans celui de quelques ours, mais toujours chez les autres genres des Subursus, comme *Procyon*, *Arctitis*, *Cercoleptes*, *Ailurus*.

On n'a pas encore trouvé des os fossiles de notre espèce dans le territoire argentin, quoique Lund en ait trouvé d'une très-semblable dans les cavernes du Brésil.

CINQUIÈME TRIBU

MARSUPIAUX. MARSUPIALIA

Ces mammifères ont une organisation très-différente qui les distingue de toutes les autres tribus ; leurs petits naissent dans un état de développement à peine comparable à celui d'un fétus, quelques semaines après la conception. Cependant ils naissent parfaitement formés, comme un fétus ordinaire; ils ont, comme celui-ci, toutes les ouvertures du corps fermées, sauf la bouche qui forme une assez grande ouverture pour laisser entrer la tétine de la mère. Celle-ci les prend pour les mettre chacun contre une tétine, où le petit reste immobile, suçant le lait jusqu'au moment que son organisme se soit amélioré et ait atteint le degré de formation ordinaire des mammifères, au moment de leur naissance. Ils sont alors couverts de poils et pourvus des autres orifices naturels du corps ; ils quittent de temps en temps la tétine de la mère, pour la suivre en marchant, mais à chaque alerte ils vont se fourrer dans la grande bourse de peau qui entoure la région des mammelles, placées sur le ventre de la mère. La présence de cette bourse est le seul caractère général extérieur du groupe et a été l'origine du nom de la tribu.

Les autres caractères généraux sont anatomiques, et ne servent pas beaucoup pour reconnaître extérieurement les Marsupiaux ; nous nous bornerons à mentionner deux os allongés en forme d'épines, attachés au bord antérieur libre du pubis et renfermés entre les muscles du ventre ; ils paraissent destinés à donner plus de force aux muscles pour mieux soutenir les petits dans la poche de la mère. Cependant, ces os se trouvent aussi chez les mâles, qui n'ont pas le soin du développement des petits.

Il est remarquable que, malgré cette singularité constante de la naissance prématurée et de la conformation des petits, ainsi que des organes sexuels externes et internes, destinés à la reproduction, l'organisation des espèces de ce groupe est assez variable et différente. Cette différence est en outre très-visible dans la conformation de la denture, qui offre tantôt les caractères des dents des frugivores ou des herbivores, tantôt des carnassiers ou des insectivores et quelquefois même une similitude tellement complète avec le type des autres tribus, comme par exemple celui des rongeurs, que c'est seulement l'organisation interne et la naissance prématurée des petits qui nous fait réunir cet animal au groupe des Marsupiaux.

Ces mammifères ne se trouvent actuellement que dans deux parties du globe, qui sont l'Australie, avec quelques îles voisines et l'Amérique ; ils ont existé, comme les premiers représentants des mammifères, à l'époque secondaire jurassique de la formation de notre globe, et paraissent être les derniers descendants d'une création en quelque sorte préliminaire qui s'est conservée dans certains endroits seulement, grâce à certaines conditions favorables à leur conservation. L'Amérique en possède un seul genre, celui que nous étudions immédiatement à la suite, et qui renferme les diverses espèces représentées dans notre faune.

Genre **Didelphys** Linné.

Syst. Nat. I. 71. 17.

Les espèces de ce genre ressemblent, par leur forme générale, à un grand rat, ou pour mieux dire à une grande musaraigne, car le prolongement de leur museau est plus grand que celui des rats ordinaires. Les oreilles sont assez grandes, toutes nues ou faiblement velues et à peu près de forme circulaire ; les lèvres supérieures sont pourvues de longues soies formant les moustaches ; le corps est couvert d'un poil épais, mou, quelquefois surmonté de longues soies plus rigides. Les pattes sont assez courtes, les pieds petits avec cinq doigts, pourvus d'ongles aigus, sauf l'interne des postérieurs, qui forme un grand pouce opposé aux autres et sans ongle, à la manière d'une véritable main. Enfin la queue est longue, grêle, nue et couverte d'écailles, comme celle d'un rat.

L'examen plus en détail de ces animaux fait ressortir quelques particularités plus distinctives. Ainsi le nez, nu et lisse,

est divisé par un pli perpendiculaire bien imprimé et a les narines dirigées en avant ; de longues soies se trouvent au-dessus des yeux, au milieu des joues et sous le menton. Les oreilles sont rarement toutes nues, mais généralement couvertes de poils fins et courts ; la conque se termine en bas par un lobe libre, et porte sur le côté interne, au-dessus et un peu en arrière de l'orifice auditif, un petit clapet bien différent de l'oreillette, qui est placée de l'autre côté, en avant de l'orifice auditif. Un autre détail caractéristique consiste aux pieds et à la queue de ces animaux ; les pieds antérieurs sont petits et pourvus de cinq doigts, dont chacun est armé d'un ongle saillant, aigu. Leur surface inférieure est nue et la supérieure assez peu couverte de poils courts et déprimés ; le doigt moyen est un peu plus long que les quatre autres, qui des deux côtés sont pareils, les deux en dehors et sur le côté interne sont les plus courts. Chaque doigt se termine par une élévation charnue ronde, qui porte un petit ongle beaucoup plus étroit, et la plante est garnie de trois autres élévations également charnues, dont la plus grande, celle du milieu, correspond aux trois doigts moyens et les deux autres à l'externe et à l'interne. En outre, il y a une quatrième élévation semblable en arrière de l'externe, de forme allongée, qui occupe tout le côté externe du pied. Les pieds des pattes postérieures sont beaucoup plus grands que les antérieurs et remarquables surtout par l'opposition du pouce, aux autres doigts. Ce pouce est assez fort et se termine par une grande élévation ronde charnue, mais sans ongle. Les quatre autres doigts ressemblent à ceux des membres antérieurs, sauf qu'ils sont un peu plus grands et qu'ils ont les ongles surtout plus grands; ceux des deux doigts internes sont encore plus grands que ceux des externes. La plante est nue et s'étend jusqu'au talon. Elle porte quatre élévations charnues en avant, pour les cinq doigts, celle du pouce est la plus grande; une cinquième plus large élévation arrondie en arrière est placée sous le talon. La queue est longue de la longueur du tronc, ou encore plus allongée et est, en général, un peu enroulée vers le bout. Elle est ronde, grêle et presque nue, mais la peau en est ridée par des plis transversaux, formant des ceintures divisées chacune par d'autres plis en direction longitudinale, formant ainsi de petites verrues rhomboïdes. Chaque verrue est couverte d'une petite plaque de corne qui dépasse un peu la verrue en arrière ; sous le bord

libre de cette plaque sont implantés des poils courts assez rigides, au nombre de deux à cinq pour chaque verrue, d'après la grandeur. Ces caractères de la queue sont moins apparents chez les petites espèces, mais bien distincts chez les grandes.

Un caractère anatomique remarquable réside dans les organes génitaux des mâles dont le scrotum est grand et posé en avant de l'orifice de la verge, et dont la verge elle-même a le gland bifurqué en deux lobes très-allongés ; chez la femelle, les orifices de la matrice sont séparés en deux dans le canal de la vulve, un de chaque côté du fond du vagin, où entrent les deux tubes en forme d'anse. Le second caractère, celui des génitaux féminins, est du reste commun à tous les Marsupiaux

La denture de ce genre se compose à l'état parfait dans l'âge avancé, de dix incisives en haut et de huit en bas, de grandes canines assez recourbées et de sept molaires, dont les trois premières sont de fausses molaires avec un seul tubercule élevé, et les quatre autres sont des tuberculeuses avec cinq tubercules chacune. Des dix incisives supérieures, les deux du milieu sont les plus fortes et de forme conique plus élevée, les autres huit sont petites et basses avec un bord assez large, faiblement sillonné ; les huit inférieures ont la même forme, mais leur bord libre est simple. Les canines croissent très-doucement et atteignent enfin le double de hauteur qu'elles avaient pendant la jeunesse. Des trois fausses molaires, la première est petite, très-avancée et séparée de la seconde par un intervalle ouvert, la seconde est assez grande et la troisième encore plus ; cette dernière se distingue des deux autres par une couronne plus conique, un peu plus renflée. Les quatre tuberculeuses supérieures ont une couronne triangulaire et portent sur le côté externe deux petits tubercules, deux autres plus rapprochés sur le milieu et un cinquième plus large et plus bas à l'angle interne ; les inférieures sont oblongues, avec un petit tubercule en avant et deux à deux plus grands en arrière de lui.

La denture de lait présente quelques particularités remarquables. Le jeune encore dans la bourse de sa mère, quoique déjà parfait et tout à fait ressemblant à sa mère, n'a en haut que huit incisives, très-courtes canines et trois molaires, dont deux sont de fausses molaires et la troisième une tuberculeuse (*). D'après cette période se présente, en arrière de la

(*) J'ai donné une description étendue de la transformation de la denture jeune en

troisième molaire, une quatrième et un peu plus tard une cinquième, qui sortent lorsque les incisives supérieures moyennes plus hautes commencent à apparaître. A ce moment d'évolution, les jeunes quittent en général la bourse de la mère et vivent en dehors, quoique restant encore auprès d'elle. Bientôt après sort la sixième molaire en arrière des autres, quand la troisième, la dernière de la denture de lait, commence à tomber. Cette molaire est toujours un peu plus petite que les autres, sa couronne est moins triangulaire et plus ovale ; à sa place paraît la troisième fausse molaire, qui a une couronne plus épaisse de figure d'une coupole, et quand elle a presque terminé sa croissance, apparaît enfin la dernière septième molaire tuberculeuse, qui se distingue des autres par sa grandeur un peu moindre, du moins dans la mâchoire supérieure.

Il est à remarquer que toutes les dents avant la tuberculeuse de lait ne changent pas, elle seule est caduque et est ensuite remplacée par la troisième fausse molaire, tandis que les incisives, les canines et les deux fausses molaires antérieures sont permanentes et ne changent jamais (*).

Il faut encore remarquer que les trois fausses molaires ont chacune deux racines et les quatre tuberculeuses trois ; toutes les autres dents en ont une seule simple, comme c'est la règle pour les incisives et les canines.

Le squelette des *Didelphys* est bien connu, au moins celui des grandes espèces, par la description de Temminck (Mon. d. Mamm. I. pl. V et VI.) illustrée de figures. Le crâne se distingue par une caisse encéphalique très-petite, pourvue d'une haute crête sagittale, d'une arcade zygomatique forte, comprimée et large, des épines orbitales postérieures très-saillantes, un palais énormément allongé en arrière, et une mâchoire inférieure remarquable par l'inversion du coin postérieur à l'intérieur, fort caractéristique pour notre groupe, avec son bord inférieur courbé en arc presque régulier. Les vertèbres cervicales donnent un caractère fort singulier par leurs hautes et larges apophyses épineuses, unies en crête complète. Les autres os du squelette sont fins, le nombre des vertèbres dorsales est

denture adulte dans mes *Erläuter. zur Fauna Brasil.*, page 59, illustrés par des figures, pl. IX, fig. 4.

(*) Voyez sur cette particularité commune à tous les Marsupiaux, le mémoire de W. Flower, dans les *Philosoph. Transact.*, tome 157, page 63 et suiv.

de treize, avec le même nombre des paires de côtes dont sept sont vraies et six fausses, restant les quatre dernières libres. Je compte six vertèbres lombaires, deux sacrées et 25-31 vertèbres dans la queue, à mesure que sa longueur est plus ou moins forte. Les clavicules sont présentes et au bassin les os marsupiaux, qui se forment du tendon ossifié du muscle oblique interne. Le tibia et le péroné sont séparés dans toute leur longueur et les os des pieds complets en nombre régulier.

Les *Didelphys*, que les habitants du pays nomment *Comadrejas*, sont des animaux nocturnes qui se cachent pendant la journée dans leurs retraites et se nourrissent surtout de petits animaux vivants et de grands insectes, qu'ils chassent pendant la nuit ; ils recherchent avec empressement les œufs des oiseaux, sans dédaigner les lézards, les grenouilles, les écrevisses, quand ils peuvent les prendre. Ils mangent aussi des fruits farineux, mais jamais seuls et toujours mêlés avec des substances animales. Quand ils le peuvent, ils attrapent des animaux vivants un peu plus grands pendant leur sommeil, ils savent les attaquer avec sagacité et ils les tuent à l'aide de leurs fortes canines ; ils sucent d'abord le sang avec avidité, et c'est l'aliment qu'ils préfèrent à tous les autres. Les grandes espèces pénètrent dans les poulaillers, où ils tuent souvent en une seule nuit une douzaine de poulets ou même de canards dont ils ne font que sucer le sang. Les colons les craignent beaucoup et les tuent partout où ils peuvent les prendre. La manière la plus générale de les prendre consiste à disposer une trappe, avec un demi-tonneau dans lequel l'animal s'enferme vivant. Leur naturel est paresseux et en relation avec leur cerveau qui est extrêmement petit et indique un degré inférieur des actions vitales ; ils marchent assez lentement et grimpent sur les arbres avec assez de peine, sans s'aider beaucoup de la queue entortillée à la pointe, quoiqu'ils restent quelquefois suspendus à une branche d'arbre par la queue pendant une heure.

Le phénomène le plus remarquable et le plus curieux de leur existence se produit à l'époque de leur naissance et pendant le premier âge, lorsqu'ils sont encore dans un état de production véritablement prématuré. Les recherches de Rengger et Hensel (*) nous ont bien révélé aujourd'hui les progrès de leur

(*) Les observations de Rengger sont consignées dans son hist. nat. des Mammif. d. Paraguay, page 219 et suiv., et celles d'Hensel dans les *Sitz. Ber. d. Ges. naturf. Freunde* de Berlin, année 1867, page 5.

évolution. Ils naissent tellement imparfaits qu'ils ne peuvent pas se mouvoir d'eux-mêmes ; la mère les prend, soit avec la bouche, soit à l'aide de l'une de ses mains postérieures, pour les approcher de ses mamelles lorsque le jeune sort de la vulve, assez distante de l'ouverture de la bourse qui recouvre les mamelles.

Les grandes espèces ont dix tétines disposées en trois groupes, trois en avant, cinq au milieu et deux en arrière. Au commencement la bourse est petite, réduite à deux plis de la peau du ventre, un de chaque côté des tétines; mais lorsque les petits augmentent de croissance, la bourse devient plus grande et enfin assez étendue pour contenir 6 ou 8 jeunes, ce qui est le nombre ordinaire d'une portée. Il est à croire que les petits ne naissent pas tous à la fois, mais l'un après l'autre pendant la période de plusieurs jours. Il est remarquable que les pattes antérieures des jeunes, à cette époque, sont un peu plus développées que les postérieures, qui sont tout à fait rudimentaires et que l'animal peut les mouvoir un peu sans le concours des autres parties du corps ; car Hensel dit avoir observé qu'ils s'accrochent avec ces pattes aux poils de la mère, entre les tétines, auxquels ils restent suspendus. Dans cette situation, ils sont presque immobiles pendant quatre semaines ; alors commencent à paraître les poils de leur corps, et deux semaines plus tard ils ouvrent les yeux. A présent se forme aussi la bouche qui n'était jusqu'à ce moment qu'une ouverture ronde, immobile, bien attachée au contours de la tétine ; le petit laisse la tétine à laquelle il est attaché, lorsqu'il veut changer avec une autre, parce qu'on trouve toujours toutes les tétines usées dans la bourse, quoique leur nombre soit plus grand que celui des petits. Hensel croit que la bouche du petit nouveau-né est plus grande au moment de la naissance, et qu'elle n'est pas une ouverture ronde, mais une fente transversale, et il pense que cette fente se ferme des deux côtés des angles de la bouche, par une membrane fine qu'il a trouvée de chaque côté de l'ouverture ronde du jeune, pendant à la tétine, après que le petit l'a sucée pour la première fois. Il dit aussi que la tétine se prolonge beaucoup dans la bouche du petit lorsqu'il la suce, et qu'elle descend peu à peu jusqu'à l'ouverture de l'œsophage.

Les espèces du genre, jusqu'à présent connues, sont assez nombreuses et toutes répandues dans les parties chaudes de l'Amérique. J'ai fait déjà, dans mes *Erläuterungen z. Fauna*

Brasiliens (Berlin, 1856 fol.) une révision de celles qui ont été décrites et j'ai relevé parmi elles vingt-quatre espèces que j'ai examinées moi-même. Je les ai divisées en six sous-genres distincts. Notre faune est riche de cinq espèces, qui se distribuent dans les quatre sous-genres suivants :

1. Sous-genre **Didelphys**

Ces espèces sont de grande taille et ont deux classes de poils, bien différentes, l'une composée de poils fins plus courts et épais, presque laineux et l'autre de longues soies rigides plantées parmi les premiers et les dépassant de beaucoup. Le nez nu est garni de trois plis, un au milieu et deux latéraux, remontant du bord de la bouche jusqu'aux narines. Les oreilles sont très grandes, complètement nues et pendantes ; les pieds et la queue sont presque nus, la poche de la femelle très-grande et occupant toute la surface du ventre ; la base de la queue forte est encore couverte de longs poils. La denture est solide ainsi que tout le squelette et principalement le crâne qui est pourvu d'une forte crête sagittale, arquée au milieu ; ce dernier caractère manque chez tous les autres sous-genres.

On trouve une des plus grandes espèces du sous-genre dans la moitié orientale de la République, elle se nomme :

1. **Didelphys Azarae,** Temm.

Monogr. des Mammal. I. 30. — Rengger. *Säug. Parag.* 223. — Waterh. *Mammal.* I. 470. pl. 18. fig. 2.— Burm. *Syst. Ubers.* etc. I. 131. note. — Burm. *Erläuter.* etc. 61. 2; pl. 1. —

El Micuré, Azara, Apunt. I. 209. nº 22.

C'est un animal d'une constitution robuste ; il a les poils longs et noirs, que dépassent de longues soies, blanches pour la plupart. La face et la partie antérieure du cou jusqu'au milieu de la poitrine sont blanches ; le nez, les oreilles, les doigts et la moitié terminale de la queue sont de couleur chair, sauf une grande tache noire placée au fond de la conque des oreilles. Des soies longues et très-fortes sont placées au-dessus des yeux, sur les joues et la lèvre supérieure ; les plus longues de ces soies sont blanches.

Les petits, lorsqu'ils ont la moitié de la grandeur totale, ressemblent à la mère, par la couleur et le dessin, sauf que les longues soies manquent encore, elles ne paraissent que plus tard.

L'animal est assez répandu dans toute la province de Buénos-Ayres et se trouve aussi dans celles de Santa-Fé, Entre-Rios, Corrientes, Tucuman, le Grand Chaco et dans le Paraguay et la Bande Orientale, où il est bien connu des colons, comme l'ennemi des volailles domestiques. Tout ce que nous avons dit de la manière de vivre de ces animaux, dans la description générale, s'applique principalement à cette espèce. Une odeur fétide très-désagréable indique sa présence d'assez loin.

Observation. — Azara cite deux cas de treize petits, mis bas par une seule mère; la moitié de ces petits s'attachait au corps de la mère, sur son dos, ses pieds, sa queue, etc., et celle-ci marchait en toute sûreté pour son fardeau. Je n'ai jamais vu une portée si considérable et crois pouvoir assurer que d'ordinaire elle ne dépasse pas 6–8 petits.

2. Sous-genre **Metachirus**.

Ce sous-genre comprend des espèces d'une taille moyenne, de la grandeur et de l'aspect ordinaire du furet (*Mustela furo*); sa couleur est aussi presque semblable, les poils également longs, sans les grandes soies rigides dépassant la robe laineuse. La tête et les oreilles sont plus petites, le crâne a une crête sagittale basse d'égale hauteur; la queue assez forte au commencement est couverte de poils épais à sa base et quelquefois jusqu'au milieu; la poche qui entoure les tétines est parfaite.

2. **Didelphys crassicaudata**.

Desmar. Nouv. dict. d'hist. nat. tome IX, page 425.— Id. Mamm. 527. 393. — Rengger. *Säugeth. Parag.* 226. — Waterh. *Zoolog. of the Beagle*, Mamm. 94. pl. 30, et *nat. hist. Mammal.* I. 497.

Didelphys mustelina, Geoffroy, msc. Mus. Par.

El Coligrueso, Azara. Apunt. I. 229. n° 24.

Cette espèce est assez commune aux environs de Buénos-Ayres et répandue dans les provinces orientales de la Répu-

blique jusqu'au Paraguay et la Bande Orientale de l'Uruguay, d'où Darwin l'a rapportée ; nous devons à Azara sa découverte et la première description qui en ait été donnée. Elle a été peu étudiée par les auteurs modernes jusqu'à Waterhouse, qui le premier l'a dessinée, malheureusement d'une manière assez inexacte.

C'est un animal grêle, d'une forme élégante ; son corps est couvert d'un poil doux, assez court mais épais, d'une couleur extrêmement jolie, rouge d'aurore un peu grise sur le dos, mais bien nette sur le menton, la gorge, la poitrine, le ventre et les faces internes des membres. Le dessus du nez, une tache placée en avant des yeux et les bordures des oreilles sont brunâtres, ainsi que le dessus des doigts et la moitié postérieure de la queue qui est presque noire et se termine avec une pointe tout à fait blanche. Cette belle couleur se perd après la mort de l'animal, au bout de quelques jours, si la peau est exposée à l'influence de la lumière, et alors tout le corps devient d'un jaune faiblement grisâtre, presque de la couleur du furet. Ainsi l'a représentée Waterhouse, avec une tête trop courte, car en réalité, elle doit être du double de longueur d'après les proportions du dessin. Il faut citer un caractère remarquable dans la queue, non-seulement par sa grosseur assez considérable au commencement, mais aussi pour les poils épais qui la couvrent jusque vers le milieu, où la couleur rouge-grise se change en noire ; après cette seconde couleur, les poils sont moins épais, on distingue bien les écailles dans leurs intervalles, jusqu'au bout. La partie très-couverte de poils a 5 pouces de long, la noire également 5 pouces et la blanche du bout 2 pouces. Notre individu, de taille régulière, nous a fourni les mesures suivantes en pouces anglais : tête $3\frac{1}{2}$, cou $2\frac{1}{2}$, tronc jusqu'à la queue 10, queue seule 12, hauteur du dos 6.

Il y a même quelques individus un peu plus grands, mais en général ils ne dépassent pas les mesures données. Celles données par Rengger sont toutes inférieures aux nôtres ; elles ont été prises sur des individus assez petits ; l'individu décrit par Waterhouse était également petit.

Observation. — L'espèce remplace le *Didelphys Opossum*, commune dans le pays de Surinam de l'Amérique méridionale; elle ne se trouve pas dans le Brésil, où le *Didelphys myosura* la remplace. Pendant la rédaction de ma monographie antérieure, je ne la connaissais pas, et l'espèce manque

dans mon énumération, parce qu'elle était à ce temps très-rare dans les collections européennes.

3. Sous-genre **Grymaeomys**.

Ce sont de petites espèces qui ont le museau fin très-allongé, les yeux et les oreilles assez grands, le poil fin, court, doux et quelquefois surmonté par des soies plus longues, également fines et peu prononcées ; la queue est très-allongée et presque complètement nue. Le crâne est fin, sans crête sagittale et lisse sur le dessus du sommet ; les arcs temporaux sont très-distants. La bourse autour des tétines est imparfaite et formée de deux plis latéraux, se développant peu à peu, d'arrière en avant.

3. **Didelphys dorsigera**, Linné.

Syst. Nat., etc. XII, tome I. 72. 5. — Ed. XIII, *cura.* Gmelin, I. 107. 5. — Mérian, Métam. Ins. Surin. pl. 66. — Schreb. *Säugeth.* III. 6, pl. 150. — Wagner, Schreb. *Suppl.* III. 48. 13. et V. 239. 18. — Temm. Mon. Mamm. I. 48. — Waterh. *nat. hist. Mamm.* I. 507. — Burm. *Erläut.*, etc. 80. 8.

Didelphys noctivaga, Tschudi. Fn. per. 148. 6. pl. 8.

Cette espèce est très-répandue dans l'Amérique méridionale, dans le bassin du fleuve des Amazones, dans le Pérou, la Bolivie et les régions voisines du Brésil. L'échantillon que nous avons dans notre Musée vient de la province de Jujuy, près de la frontière nord de la République.

Il a la grandeur d'un rat de moyenne taille, mais d'une apparence plus élégante. La couleur est gris-brun-rougeâtre sur le dos, avec le fond de chaque poil gris de plomb et jaune tirant sur le fauve en dessous, principalement sur les côtés du tronc, la poitrine et la gorge. Les yeux sont entourés d'une tache noirâtre, se prolongeant plus en avant vers le museau. Dans la pelure, le poil du dos est entremêlé, çà et là, de quelques soies fines plus longues. Les oreilles, les doigts et la queue sont presques nus ; celle-ci est couverte de poils bruns-foncés comme ceux du dos, d'une partie très-courte de $\frac{3}{4}$ pouce, avec une pointe courte blanche et les poils si petits qu'ils ne sont

visibles qu'à l'aide de vers grossissants. Les mesures sont les suivantes :

La tête a 1 $\frac{1}{3}$ pouce, le cou 1 pouce, le tronc 4 pouces, la queue 7 à 7 $\frac{1}{2}$ pouces ; la hauteur du dos 2 à 2 $\frac{1}{3}$ pouces.

Je ne puis dire rien de particulier sur la manière de vivre de cette espèce ; sa petitesse semble indiquer qu'elle se nourrit principalement de vers, d'insectes et d'œufs de petit oiseaux. Elle est assez commune dans toutes les régions où on la trouve et fréquente souvent les habitations des colonnes, même de peu d'importance.

4. **Didelphys elegans,** Waterh.

Zoolog. of the Beagle. II. Mammif. 95. pl. 31.— *Nat. libr.* XI. 106. — *Nat. hist. Mamm.* I. 515. pl. 16, fig. 1. — Gay, Fn. chil. I. 84.— Gilliss, *Un. St. nav. astr. Exped.* II. 116.— Burm. *Erläuter.*, etc. 83. pl. 15, fig. 2. — *Reise d. d. La Plata. St.* II. 412. 25.

Didelphys hortensis, Reid, *Proc. Zool. Soc.* 1837, *January* 4.

Thylamys elegans, Gray, *Cat. brit. Mus. Mamm.* 101.

C'est une belle espèce, fine de tournure et remarquable par la grosseur démesurée de la queue à sa base. Elle a la taille et la forme d'une souris assez grande ; toute la partie supérieure est d'un gris tirant sur le rouge-brun-clair ; le contour des yeux est plus foncé et noirâtre. Le museau et toute la surface inférieure ainsi que les pattes sont blancs ; les oreilles sont de couleur de chair, avec une bordure extérieure plus foncée, brunâtre ; la queue est gris-brun, couverte de poils très-courts et déprimés, sans poils longs à la base, pareils à ceux placés au-dessus du tronc, elle est grosse comme un crayon ordinaire au commencement, mais très-fine à la pointe; toute sa surface inférieure est blanche.

L'espèce se rencontre au Chili et dans notre République, sous la même latitude à Mendoza, ainsi que je l'avais déjà soupçonné, dans mon voyage, d'après une description qui m'avait été faite par les habitants du pays ; dernièrement notre Musée a reçu de cette localité un bel exemplaire qui a été envoyé par M. Brachmann.

4. Sous-genre, **Microdelphys**

Ce groupe est bien remarquable par son ensemble qui diffère assez des autres espèces. Le museau est mince et a une pointe aiguë, quoique pas très-allongé; les yeux et les oreilles sont plus petits et celles-ci sont très-couvertes de poils fins, qui laissent peu distinguer la peau en dessous. Tout le corps a le poil court, déprimé et très-mou ; les doigts sont plus recouverts de poils que chez les autres groupes. Enfin la queue est toujours plus courte que le corps et ne dépasse qu'un peu la moitié de celui-ci; elle a une petite place velue à la base et est ensuite couverte de poils courts assez rigides, quoique laissant encore apparaître la peau grillagée en dessous. Le pouce des pattes postérieures est également plus petit qu'il ne l'est en général chez les vrais Didelphys.

Il se trouve une espèce dans notre faune, la suivante :

5. **Didelphys brachyura** Schreb.

Schreb. *Säugeth.* III. 518. tb. 151. — Wagner, Schreb. *Suppl.* III. 51. 17. et V. 251. 30. — Temm. Mon. Mamm. I. 53. — Waterh. *nat. hist. Mamm.* I. 522. — Ej. *Zoolog. of the Beagle* II. 97. pl. 32. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 141 13. — *Erläuter. z. Fn. Bras.* 86. 1.

Didelphys glirina Natterer, Wagner, Schreb. Suppl. V. 253. 31. — Wiegm. *Arch.* etc. 1842. tom. I. 359. (mâle).

El Colicorto, Azara Apunt. I. 258 nº 26.

Cette espèce est un peu plus robuste que la plupart des autres, principalement pour la tête. Le poil est gris cendré sur le dos, où les poils ont un anneau blanc, avant la pointe qui est noirâtre et jaune-rougeâtre sur les côtés, avec une teinte jaune, assez pure, un peu rougeâtre sur les joues, la gorge, la poitrine, le ventre et les côtés internes des membres, où la couleur est plus claire. Les oreilles et la queue sont grises, plus foncées ; celle-ci a le dessous de couleur de chair blanchâtre et à peine couverte de poils. Le dessus du nez et les sourcils tirent sur le gris plus clair ; il y a à côté du nez une petite tache blanche. La longueur totale est de $7\frac{1}{2}$ à $8\frac{1}{2}$ pouces, la tête avec le tronc a $5\frac{1}{2}$ à 6 pouces, la queue $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ pouces.

L'espèce est indigène dans le Paraguay et le territoire brésilien de la même latitude ; elle se trouve aussi dans la Bande Orientale de l'Uruguay, c'est de ce dernier endroit que notre Musée a reçu un exemplaire.

Jusqu'à présent aucune espèce fossile du genre *Didelphys* n'a été trouvée dans le terrain de la République Argentine, quoique Lund cite jusqu'à sept espèces fossiles différentes, retirées des cavernes brésiliennes.

SIXIÈME TRIBU

RONGEURS. **RONDENTIA** ou **GLIRES**

C'est le groupe le plus nombreux en espèces parmi les Mammifères; la plupart sont d'une taille assez petite, ne dépassant pas celle des rats et du lièvre, sauf quelques rares exceptions, comme le carpincho, qui est le plus grand rongeur connu et propre à notre faune.

Les caractères principaux qui font reconnaître ces animaux résident dans les dents. Chaque mâchoire possède deux grandes incisives, accompagnées seulement chez le lièvre et ses congénères de deux autres plus petites en arrière des grandes antérieures. La lèvre supérieure est grosse, généralement fendue en avant des incisives. Au lieu des canines, qui manquent toujours, existe un long intervalle vide, séparant les canines des molaires. Celles-ci varient de deux à six de chaque côté dans chaque mâchoire, sont petites, plus ou moins prismatiques, ont la couronne carrée ou oblongue et des racines de deux catégories en rapport avec leur structure anatomique. Les unes sont pourvues de racines fermées, bien séparées de la couronne couverte d'émail, comme les dents des animaux frugivores et carnassiers; les autres, de forme prismatique, sont sans racines fermées, ont la base ouverte à la fin, de la même forme de la couronne, et continuent à croître durant toute la vie de l'animal. Les dents ont de l'émail seulement sur les contours latéraux, la surface qui sert à broyer est usée et l'est toujours davantage avec l'âge. Ce caractère se rencontre aussi dans les incisives,

qui ont la forme d'un arc demi-sphérique ou plus court, couvert d'émail seulement à sa face antérieure ou externe et s'usant plus en arrière, la couronne imitant la forme d'un ciseau. Ces animaux mangent des aliments en les limant, les coupant sans interruption avec les incisives en morceaux très-petits, qu'ils triturent entre les molaires par un mouvement perpétuel de la mâchoire inférieure d'avant en arrière. Ce mouvement est facilité par un condyle longitudinal s'articulant au crâne dans la mâchoire inférieure, non pas transversal comme chez l'homme et les autres mammifères. Les éminences de la couronne des molaires sont dans le même but, toujours transversales, pour mieux broyer finement les substances alimentaires.

Sans entrer ici davantage dans une description détaillée des généralités de cette tribu, nous examinerons seulement les groupes subordonnés, propres à notre faune, et leurs rapports avec ceux de l'Amérique méridionale entière.

Dans cette recherche, nous trouvons d'abord, comme première particularité de cette partie du continent occidental, la rareté des écureuils dans le côté oriental ; une seule espèce de cette grande famille, si nombreuse dans l'Ancien-Monde, se trouve au Brésil ; la République Argentine n'en a aucune ; l'espèce brésilienne manque au Paraguay, où ni Azara, ni Rengger ne l'ont rencontrée. Une singularité de non moindre importance consiste dans le manque de vrais rats et souris ; les espèces analogues trouvées dans notre faune appartiennent à un genre différent particulier, que Waterhouse a nommé *Hesperomys*. Enfin, tous les autres rongeurs sud-américains sont exclusivement propres à cette moitié du continent et ne dépassent pas au Nord les îles Antilles, où l'on trouve les derniers représentants. Beaucoup de ces animaux particuliers ressemblent extérieurement aux grands rats, aux compagnols, aux rats-taupes de l'Ancien-Continent et même au castor et au porc-épic; mais un examen attentif prouve leur différence non-seulement de genre, mais aussi de famille, et nous force à créer pour la plupart des rongeurs sud-américains des groupes particuliers qui ne sortent pas du territoire de l'Amérique méridionale. Le lièvre seul a été trouvé parmi ces rongeurs sud-américains particuliers, mais de même que l'écureuil représenté par une seule espèce au Brésil, il n'existe pas non plus dans la République Argentine.

De cette manière, nous avons à distinguer seulement trois

familles différentes de la tribu dans notre faune, ce sont les suivantes :

1. *Murini*. Cette famille a trois dents molaires de chaque côté des mâchoires ; l'antérieure est la plus grande et les suivantes vont en diminuant successivement ; chacune a les racines séparées et fermées. L'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure a une fissure ouverte perpendiculaire. Les oreilles, les pattes et la queue sont nues ou très-peu couvertes de poils.

2. *Muriformes*. Ils ont la forme des rats, mais sont souvent plus grands, ayant quatre molaires d'égale grandeur et d'égale conformation, généralement sans racines isolées et fermées. L'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure a un grand trou rond. Les oreilles et la longue queue sont tantôt nues, tantôt velues.

3. *Subungulati*. Ils présentent les caractères généraux des précédents, mais n'ont pas de queue; ils ont aussi les molaires au nombre de quatre, quelquefois de grandeur différente.

Observation.— Je n'ai pas compris dans cette classification le groupe des écureuils, dans notre faune, parce que je ne connais pas un seul fait prouvant leur existence. Cependant il se trouve dans le territoire nord-ouest, voisin de la frontière argentine, une espèce venant de la Bolivie et du Brésil, qui peut-être pénètre aussi dans le nord du Grand Chaco. C'est le :

Sciurus tricolor, Pöppig, Tschudi, *Fn. péruana*, pl. 11, identique, comme je crois, au *Sc. Langsdorffii*, Brandt, Mém. d. l'Acad. Imp. d. St.-Pétersb. 1835. 425. pl. XI ; — au *Sc. variabilis*, Geoffr. Guér. Magaz. 1832. — et au *Sc. dimidiatus*, Waterhouse, *Ann. nat. hist.* VI. 304.

Cette espèce est assez variable de couleurs, et par conséquent elle a reçu différents noms. Elle ressemble au *Sc. aestuans*, mais elle est d'un quart plus grande, avec le dos d'un gris-cendré, souvent couleur de rouille ; toute la surface inférieure et les pattes sont jaune-brun-rougeâtre vif et quelquefois blanche au milieu de la poitrine et du ventre; la queue couleur de rouille, tantôt la moitié basilaire noirâtre, tantôt entièrement blanche, comme le prouve un échantillon de notre Musée, que j'ai reçu avec plusieurs autres à queue couleur de rouille, de Santa Cruz de la Sierra.

PREMIÈRE FAMILLE

MURINI

La famille des rats et souris présente un caractère ostéologique très-remarquable dans la forme du trou suborbital perfo-

rant l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure. Ce trou, qui se trouve chez la plupart des rongeurs, sauf les écureuils, les lièvres et quelques autres, est généralement une large ouverture, circulaire ou ovalaire; mais dans la famille des rats on le trouve à l'état de fissure étroite, perpendiculaire, qui s'élargit en haut en forme de trou rond, beaucoup plus petit que chez les autres groupes, avec la même perforation. Aucun autre rongeur n'a une conformation semblable du conduit suborbitaire, qui laisse passer dans ces rongeurs non-seulement le nerf sous-orbitaire, mais aussi une portion du muscle masseter, toujours extrêmement fort chez ces animaux. L'arcade zygomatique qui sort du bord externe de cette ouverture, est très-mince, et l'os zygomatique qui forme la portion moyenne de l'arcade est extrêmement petit; la portion majeure de l'arcade se trouve à l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure. Les bords des orbites sont profondément recourbés à l'intérieur, laissant le front très-étroit, de la même largeur que celle du nez. Enfin, entre les os pariétaux et l'occipital se trouve un os intercalé, nommé interpariétal, qui manque aux rongeurs *Muriformes*, qui n'appartient pas à la famille des vrais rats (*). La denture est assez fine, mais dure. Les incisives sont très-étroites et souvent ont une couleur fauve à la surface externe, faiblement convexe. Les molaires, généralement au nombre de trois et très-rarement de deux *(Hydromys)* ou de quatre *(Sminthus)*, au moins dans la mâchoire supérieure, ont des racines bien séparées et fermées, comme celles des écureuils, mais d'une grandeur inégale ; la première a trois lobes, la seconde deux et la troisième un et demi. Ces lobes forment des tubercules transversaux, recouverts d'abord d'émail, et le perdant peu à peu, par la trituration, et dans la suite l'émail ne reste plus qu'au contour des dents. Alors on voit que les lobes sont tantôt des véritables lamelles séparées par des plis strictement opposés, tantôt des plis alternant entre eux et dirigés de la surface externe vers le

(*) Ce petit os a été l'objet des recherches de différents savants, entre lesquels Goethe fut un des premiers. Il se trouve dans beaucoup des mammifères, principalement chez les rongeurs et ruminants (voy. Cuvier, Leçons d'anat. comp. sec. édit. II. 702). Un os semblable a été observé aussi dans le crâne de l'homme, mais exceptionnellement et assez souvent dans celui des anciens Pérouans, où on l'a nommé *Os Incae*. Il se réunit dans le crâne des animaux aux os pariétaux, mais dans le crâne de l'homme à l'os occipital; différence importante qui rend douteuse l'analogie des deux os de l'homme et des animaux.

milieu, où ils passent l'un à côté de l'autre en formant un angle aigu. Ces plis des deux types deviennent toujours avec l'âge plus courts et disparaissent enfin, et il ne reste plus que de l'émail sur le bord externe de chaque dent.

Le squelette du tronc et des membres présente quelques autres caractères distinctifs propres à cette famille; ainsi, la plupart des rats ont la queue très-allongée et une apophyse épineuse, très-élevée à la seconde vertèbre du dos, qui porte souvent un appendice séparé mobile, dirigé en avant (*). Les clavicules des membres antérieurs sont toujours présentes et les postérieures ont le tibia et le peronné réunis en un seul os à la moitié inférieure. Les pieds d'avant ont seulement quatre doigts parfaits avec le rudiment d'un pouce, les postérieures ont les cinq bien développés.

Quant à ce qui est de la forme extérieure, les espèces de cette famille ont généralement une lèvre supérieure bien fendue, des yeux grands et des oreilles longues et arrondies; seulement celles qui vivent sous terre sont pourvues d'oreilles et d'yeux plus petits. La peau est garnie de poils de deux qualités, les externes sont plus longs et plus rigides et se changent quelquefois en épines fines. Les pieds sont presque nus et la queue à peine couverte de poils rigides, qui laissent voir entre eux la peau nue annelée, et à laquelle les écailles donnent une apparence treillagée.

Les représentants de cette famille sont répandus sur toute la surface du globe et vivent dans les conditions les plus différentes. Leur nourriture consiste de préférence en fruits secs et en racines farineuses, mais ils mangent aussi presque toutes les choses comestibles. Plusieurs se fixent dans les domiciles de l'homme, où ils se cachent pendant la journée et ne sortent que pendant la nuit pour chercher leur nourriture.

1. Genre Mus. Linné

Syst. Nat. I. 79. 24.

Le caractère principal du genre consiste dans les dents molaires, dont la construction est assez solide et la longueur rela-

(*) J'ai examiné la valeur systématique de cette apophyse élevée, la *Allg. Litt. Zeit.* 1843. page 524 et F. W. Theile sa conformation anatomique dans J. Muller. *Arch. f. Anat.* etc. 1839. page 137.

tivement plus grande en comparaison de la largeur, ainsi que par la direction des plis latéraux de l'émail tous opposés, divisant chaque molaire en lames parallèles transversales. Lorsque ces dents sont peu usées, ces plis sont en contact complet entre eux, mais peu à peu ils se transforment en taches d'émail qui se rencontrent isolées au milieu de la substance centrale de la dent, à laquelle on a donné le nom de dentine ou ivoire. Neuves, ces molaires ont des tubercules séparés et couverts d'émail; on en compte trois sur la première molaire, sur la seconde deux et demi et sur la troisième le même nombre, mais chacun plus petit. Les molaires supérieures se distinguent des inférieures par la position d'un petit tubercule antérieur de la seconde et de la troisième molaire, qui se trouve sur le côté interne des supérieures et presque au milieu du diamètre transversal des inférieures. Celles-ci sont un peu plus étroites que les supérieures. Les autres caractères des vrais rats sont les yeux et les oreilles grandes, le nez assez avancé, les lèvres pourvues de longues moustaches, la queue de la longueur du corps, ou encore plus longue, et les pieds presque nus avec des doigts courts et fins, armés d'ongles aigus; la plante des pieds est calleuse et divisée en plusieurs élévations charnues, dont quatre se trouvent sous les doigts et une cinquième sous le talon; celle-ci est plus grande et allongée sous les pieds postérieurs. Les poils externes des grandes espèces sont assez rigides et dépassent alors beaucoup les poils mous internes, principalement sur la partie postérieure du dos. Ceux-ci se changent quelquefois en épines un peu aplaties à la base, pourvues d'un sillon longitudinal enfoncé, bien perceptible à la loupe.

La femelle porte, au-dessous du tronc, dix tétines, dont six en arrière sur le ventre et quatre en avant sur la poitrine.

Les espèces du genre ne sont pas originaires de l'Amérique méridionale, mais ont été introduites par suite du commerce avec l'Europe. Nous en avons trois espèces à Buénos-Ayres, dont deux sont répandues dans toute la République et assez communes presque dans chaque région.

1. **Mus decumanus,** Pallas.

Spec. Glir. 91.— Schreb. *Säugeth.* IV. 646. tb. 178.— Linné, Gmel, S. Nat. édit. XIII. I. 1. 137. 6.—Wagner Schreb.

Suppl. III. 404. 1. — Desmar. Mamm. 299. — Brants *Muizen*. 111. — Smuts, Mamm. cap. 35. — Waterhouse, *Zool. of the Beagle*, II. 1. — Blasius, *Säugeth.* 313. 1.

Le Surmulot de Buffon. Hist. nat. VIII. 266, pl. 27. — Fr. Cuvier, Mammif. II.

Var. : Le dos brun-foncé-noirâtre et le ventre gris.

Mus maurus, Waterh. *l. l.* 33. 2.

C'est un des plus grands rats connus et presque de la grandeur du cochon d'Inde (*Cavia Aperea*, le *Préa* des Argentins); sa forme est plus allongée que celle du cochon d'Inde, sa fourrure jaune-brun-grisâtre plus foncée le long du dos, depuis le nez jusqu'à la queue ; les côtés sont plus jaunes, et surtout les joues, les épaules, les côtés du ventre et les cuisses, où cette couleur tourne souvent un peu au rougeâtre ; le ventre est grisâtre, tirant sur le jaune, et quelquefois blanchâtre; le menton, la gorge et le bord de la lèvre supérieure sont blancs. Les longues soies des moustaches sont noires, les pieds gris-clairs-blanchâtres, les oreilles et la queue un peu plus foncées, celle-ci est blanchâtre en dessous. La base de tous les poils est grise, les pointes sont jaunes, rougeâtres, brunes et même noires ; cette dernière couleur se rencontre à la partie externe des plus longs, qui sont élargis et sillonnés à la base. Dans les endroits où la couleur est homogène, les poils n'ont pas les pointes noires et sont alors de deux couleurs seulement, gris à la base et jaunâtres à la pointe. Les poils tricolores du dos sont très-rigides et les plus forts forment de véritables épines fines. Les plus longues des soies noires des moustaches ont presque trois pouces, mais elles sont entremêlées avec d'autres plus courtes et plus claires de couleur blanchâtre. Les oreilles, remarquables par leur petitesse, en comparaison de celles des espèces suivantes, ne dépassent pas beaucoup la hauteur du crâne et sont couvertes de poils courts et fins, sauf quelques-uns plus longs vers le centre, à l'intérieur. La queue a des anneaux forts, divisés en espèces de grillages, imitant la disposition d'écailles. Ils sont garnis dans les intervalles de poils rigides, qui deviennent plus longs sur l'extrémité de la queue un peu plus foncée ; un court espace à la base est couvert de poils pareils à ceux du tronc. Les pieds sont garnis de poils très-courts et paraissent à moitié nus. Les mesures sont les suivantes : longueur totale 16 pouces, tête et tronc 9 pouces, queue 7 pouces,

tête seule 2 pouces, tronc 7 pouces, pied postérieur $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{1}{2}$ pouces, hauteur du dos 5 pouces.

L'espèce se trouve dans quelques endroits à Buénos-Ayres, mais elle est ici beaucoup plus rare que le *Mus tectorum;* je n'en ai pas vu d'exemplaires authentiques. Elle a été introduite de l'Europe moyenne, où cette espèce est actuellement la plus commune.

2. **Mus rattus**, Linné.

Linné, *Syst. Nat.* éd. XII. I. 83. 12. — Ed. XIII, *cura* Gmel. I, 1. 127. 12.— Buffon, hist. nat. d. Mammif. VII. 278 suiv. — Desmar. Mamm. 300. — Brants, *Muizen*, 114. — Wagner Schreb. *Suppl.* III. 407. 4. — Blasius, *Säugeth.* 317. 3.

Cette espèce se distingue bien de toutes les autres par la couleur entièrement noirâtre et par la longueur excessive de la queue. Sa fourrure présente beaucoup de poils plus ou moins épineux, par suite de leur élargissement à la base, et les longues moustaches dépassent la tête et même les oreilles. Celles-ci sont très-grandes, largement arrondies, dépassant un peu la hauteur de la tête; elles sont toutes nues au milieu et légèrement couvertes de poils fins sur le bord et le côté externe. La queue est plus longue que le tronc et la tête réunis; elle est fortement annelée, couverte dans les intervalles des anneaux de poils courts épineux, de la longueur de ces anneaux. La couleur de la tête et du dos est presque entièrement noire, parce que les longs poils externes, qui sont les plus nombreux à cet endroit, ont cette couleur à la partie libre; la base des mêmes poils et les poils courts internes sont d'un gris-bleuâtre, tirant çà et là sur le blanc; cette couleur gris-bleuâtre prédomine sur les côtés du tronc, sur toute la surface inférieure et l'intérieur des pattes. La stature du corps est plus gracieuse que celle des autres espèces de même grandeur, surtout par la forme de la queue.

Les mesures des individus indigènes de Buénos-Ayres sont les suivantes :

Longueur totale du nez à l'extrémité de la queue, 15 pouces.

Tête et tronc ensemble 7 pouces, queue 8 pouces.

Tête seule $1\frac{2}{3}$ pouce, tronc seul $5\frac{1}{2}$ pouces.

Longueur des moustaches les plus longues $2\frac{1}{6}$ pouces.

Hauteur du dos prise au milieu en position courbée 3 pouces.

L'espèce se trouve depuis quelques années dans les dépôts de la douane de Buénos-Ayres, où elle a été rapportée par les bâtiments de commerce, sans que l'on connaisse bien positivement son origine; je ne l'ai jamais vue ni entendu parler d'elle dans l'intérieur de la province et de la République. Dans l'antiquité le rat était inconnu; aucun auteur grec ou romain n'en a parlé; il n'apparaît en Europe qu'au moyen-âge, et après la découverte de l'Amérique.

3. **Mus tectorum,** Savi.

Nuov. giorn. d. letter. 1825. — Bonap. *Fn. ital. fasc.* 3 et 16. — Wagner Schreb. *Suppl.* III. 405. 2. — Burm. *Syst. Ubers.* etc. I. 154. 3.

Mus alexandrinus, Geoff. descript. de l'Egypte, hist. nat. pl. 5. f. 1. — Desmar. Mamm. 300. — D. Selys Longch. Microm. 54.— Ruppel, *Mus. Senkenb.* III. 106. — Blasius *Säugeth.* 316. 2.

Mus setosus Lund *Blik. p. Bras. Dyrev.* III. 277. — Wagner, l. l. III. 446. d.

Var.: ventre blanc, le dos plus fauve.

Mus leucogaster, Pictet, Mém. d. la Soc. d'hist. nat. de Genève, 1841. 153. — Wagner, Schreb. *Suppl.* III. 408. 5. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 154. 2.

Il est un peu plus robuste que les autres espèces, quoique généralement non plus grand; la couleur générale est un brun-jaunâtre tirant sur le gris et mêlée de poils longs externes noirs; toute la surface inférieure est gris-clair tirant sur le jaune. Les poils du dos au bas sont gris-bleuâtres, comme chez la plupart des espèces, les externes plus longs sont jaunes au milieu tirant plus ou moins sur le fauve, avec la pointe largement noire et la base élargie et sillonnée, imitant la forme d'épines. Les individus plus jeunes sont plutôt gris et le ventre est plus clair; les vieux sont plus jaune-gris, ils ont le ventre tout-à-fait jaune, quelquefois blanc, quand le dos est fauve ou même rougeâtre. Cette variété assez rare a été nommée *M. leucogaster* par Pictet. Le museau est moins aigu, les oreilles sont plus courtes, les moustaches grises assez longues, la queue plus courte que le corps, les anneaux de la peau sont

très-diminués, les poils entre les anneaux ont plus du double de la longueur des anneaux. Les pieds sont blancs.

Les mesures d'un grand exemplaire sont les suivantes: longueur totale 15 pouces, tête et tronc 8 pouces, queue 7 pouces, tête seule $1\frac{2}{3}$ pouces, tronc $6\frac{1}{3}$ pouces, hauteur moyenne du dos 4 pouces.

L'espèce a été découverte par l'expédition française en Egypte et s'est depuis répandue dans l'Europe méridionale, où elle est actuellement très-commune dans toute l'Italie et dans l'Espagne. De là, elle a été exportée dans l'Amérique méridionale, où elle existe partout dans les habitations. Je l'ai trouvée à Mendoza, à Tucuman, à Paraná et à Buénos-Ayres.

4. **Mus musculus**, Linné.

Syst. Nat. éd. XII. I. 83. 13. — Ed. XIII. *cura* Gmelin I. 1. 128. 13.— Schreber, *Säugeth.* IV. 654, tb. 181.— Wagner Schreb. *Suppl.* III. 409. 6.— Brants, *Muizen.* 116. — Waterh. *Zool. of the Beagle.* II. 38. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 155. 4.— Blasius, *Säugeth.* 320. 4.

La Souris, Buffon, hist. nat. VII. 309. pl. 39.

Cet animal est bien connu de tout le monde et répandu dans toute l'Europe, qui est son pays d'origine, d'où il s'est propagé sur la surface entière du globe habité. Je l'ai trouvé non-seulement au Brésil, dans chaque habitation, mais aussi dans la République Argentine, dans les villes comme dans les maisons isolées de la campagne. Il est le représentant le plus commun de la seconde section du genre *Mus*, qui contient des espèces plus petites, à denture plus fine, d'un pelage plus doux sans poils durs, et ayant la queue moins longue, plus mince et assez velue.

Notre espèce se distingue des autres par ses oreilles assez grandes et sa couleur uniforme d'un gris faiblement jaunâtre, tirant un peu sur le brun, plus foncé sur le dos et assez clair sous le ventre. Les poils sont plus courts que dans les individus d'Europe et ont la base d'un gris-bleuâtre, ils deviennent ensuite bruns-grisâtres, à partir de la moitié de leur longueur; cette partie est pourvue d'un anneau jaune et se termine par une pointe presque noire. Au milieu du dos, cette pointe noire est plus longue; sur les côtés elle est plus courte et manque complètement en dessous du ventre. Les oreilles sont

largement arrondies, couvertes et à peine garnies de poils fins et bruns ; elles sont nues au milieu du côté intérieur. Les soies des moustaches sont assez longues et s'étendent jusqu'à l'oreille. Les pieds sont petits, peu garnis de poils et ont une couleur gris-blanchâtre ; la queue a presque la longueur du corps, elle est couverte de poils foncés-noirâtres qui deviennent plus longs vers l'extrémité.

La longueur totale est de 7 pouces, la tête et le tronc ont $3\frac{2}{3}$ pouces, la queue $3\frac{1}{3}$ pouces, la tête seule jusqu'à l'oreille a 11 lignes, les pieds postérieurs 8 lignes.

La denture de la souris diffère de celle du rat par quelques changements de relation entre les molaires, parmi lesquels la petitesse extrême de la dernière est le plus important. Dans la première molaire, le petit tubercule antérieur accessoire est plus retiré et posé sur le côté du second principal ; le second interne est de la même grandeur et également plus retiré jusqu'au troisième principal. Ceux-ci sont moins larges et plus étroits à proportion que les grands tubercules correspondants des rats.

Observation. — Tout le monde sait que dans cette espèce se trouvent souvent des individus entièrement blancs, comme dans les trois autres espèces précédentes; ce sont les albinos, avec des yeux rougeâtres, qui sont devenus ainsi sous l'influence du manque prolongé de lumière dans les trous où vivent ces animaux, lorsque le voisinage de l'homme, leur ennemi, les oblige à se retirer dans les lieux les plus cachés et les plus obscurs. Nous possédons divers types blancs de la souris et du *Mus tectorum*, dans notre collection du Musée public.

2. Genre **Hesperomys**, Waterhouse.

The Zool. of the Beagle, tome II, page 75.

La conformation des dents distingue seule ce genre du précédent, car l'aspect en est complètement le même. Les incisives sont un peu plus larges et moins convexes que celles des espèces d'une taille égale du genre précédent, mais leur surface externe est également jaune-rougeâtre. La différence principale consiste dans les molaires (*), qui ont la même relation

(*) La différence typique des molaires, entre les rats du Nouveau-Monde et ceux de l'Ancien, a été reconnue et constatée en premier lieu par le prince Maxim. de Wied, dans son *Beitr. z. Naturg. Bras.* tome II, page 420 ; dans la note sous cette page, il dit qu'il sera facile de diviser en plusieurs genres, le genre *Mus*, d'après la différence des molaires.

de grandeur entre elles que le genre *Mus*, mais dont la structure est particulière, car les plis de l'émail, rentrant des deux côtés du contour de la couronne dans la substance centrale, ne sont pas opposés, mais ils alternent, le coin de chaque pli passant en avant ou en arrière de celui de l'autre côté. On voit cette disposition bien clairement lorsque les molaires sont à demi-usées et la couronne primitive déjà diminuée ; les molaires non usées ont des petits tubercules couverts d'émail, disposés en double série, l'une externe et l'autre interne ; ces tubercules correspondent aux plis de l'émail et sont également disposés alternativement, les externes correspondant aux intervalles des internes, et *vice-versa ;* enfin les molaires très-usées perdent aussi les plis de l'émail et chaque molaire conserve seulement un contour d'émail, un peu tortueux de chaque côté des plis antérieurs.

Comme le genre *Mus*, le genre *Hesperomys* a également les plis de l'émail et les tubercules de la couronne pas usés des molaires supérieures, en opposition avec ceux des molaires inférieures ; les plis qui sont extérieurs en haut sont internes en bas, et *vice-versa.*

Etudions à présent les molaires des deux mâchoires et les particularités de leur conformation.

La première molaire de la mâchoire supérieure se compose, dans le premier âge, au moment d'une couronne parfaite, de trois petits tubercules de chaque côté, dont les deux antérieurs sont plus rapprochés et forment presque un seul tubercule avec deux petits mamelons au sommet ; les quatre autres tubercules sont bien séparés et l'externe est toujours un peu plus rétréci en arrière que l'interne. Dans la mâchoire inférieure, la première molaire a la même construction, sauf que les deux tubercules antérieurs sont mieux séparés et l'interne plus en avant de l'externe, ce qui donne à la molaire entière une forme un peu plus allongée et plus étroite. Plus tard, quand les tubercules de la couronne sont usés, on voit dans la première molaire supérieure de chaque côté, deux plis d'émail bien marqués avec la pointe un peu recourbée en arrière, le coin de l'interne passant avant celui de l'externe ; tandis que la même molaire de la mâchoire inférieure a les plis légèrement recourbés en avant, trois sur le côté interne et deux sur l'externe; le coin des deux premiers internes passe également avant celui des externes, et le troisième interne reste en ar-

rière du second externe, sans qu'il y ait un pli correspondant sur ce côté.

La seconde molaire de la mâchoire supérieure a un périmètre presque carré et est d'un tiers plus courte que la première. Sa couronne non usée est formée de quatre tubercules, deux de chaque côté, l'interne avançant un peu sur l'externe, divisés comme toujours par des sillons profonds. Ces sillons indiquent les plis de l'émail de la couronne usée, et dans cet état il n'y en a qu'un seul sur le côté interne et deux sur l'externe; l'interne droit est plus profond que chacun des deux externes recourbés. La même molaire de la mâchoire inférieure est un peu plus petite que la supérieure, mais a le même aspect général, sauf cette différence remarquable que lorsqu'elle est usée, le côté interne a un seul sillon droit plus profond et l'externe deux recourbés plus courts, qui dépassent un peu en avant et en arrière le coin de l'externe.

La troisième molaire de chaque mâchoire n'est pas tout à fait d'égale conformation dans les différentes espèces du genre *Hesperomys*. Dans les grandes espèces qui correspondent par leur stature au rat du genre *Mus*, la troisième molaire des deux mâchoires est un peu plus étroite que la seconde, mais pas plus courte et, au contraire, d'une égale longueur et de forme allongée-ovale, arrondie en arrière et tronquée en avant. Sa couronne non usée se compose de cinq petits tubercules, deux de chaque côté et un cinquième en arrière. Lorsque la couronne est usée, on voit trois plis dans la molaire de la mâchoire supérieure, dont deux sont externes, et deux seulement dans l'inférieure, un de chaque côté de la couronne. Les espèces petites, correspondant à la souris du genre *Mus*, ont comme les souris la troisième molaire beaucoup plus petite, à peine de la moitié de la seconde. La couronne a, à l'état parfait, deux tubercules sur le côté extérieur, séparés par un profond sillon et garnis d'un petit accessoire antérieur, qui est placé à l'intérieur dans la mâchoire inférieure, et à l'extérieur dans la supérieure; la même molaire usée a deux plis d'émail, un de chaque côté.

Il est possible de déterminer l'âge de l'individu par la hauteur des tubercules de la couronne et son degré d'usure. Les individus tout jeunes ont tous les tubercules intacts, mais il est rare de les trouver ainsi; généralement le sommet des tubercules est déjà usé et bientôt les tubercules sont unis, for-

mant un plan inégal étroit, et courant en zigzag sur la couronne. Lorsque l'animal n'est pas encore adulte, les sillons entre les tubercules sont largement ouverts, principalement sur les deux côtés des molaires. Quand les sillons disparaissent et qu'on trouve à leur place des plis étroits de l'émail dans l'intérieur de la dent, on peut supposer que l'individu est parvenu à la moitié de son existence, et enfin lorsqu'aucun pli d'émail n'est visible dans la dent au centre de la couronne, c'est la preuve que l'individu est fort avancé en âge et proche de sa fin.

Toutes les molaires ont des racines fermées, bien séparées, et généralement chacune correspond aux différents tubercules de la couronne; mais souvent à deux tubercules correspond une racine forte, principalement pour ceux du côté interne des molaires. Ainsi la première molaire supérieure a quatre racines, une en avant, deux sur le côté extérieur et une plus grande à l'intérieur. La seconde supérieure a trois racines, deux externes, une seule interne; et la troisième a le même nombre de racines, mais plus petites. Dans la mâchoire inférieure, la première molaire est pourvue de quatre racines en positions différentes, une seule en avant et une en arrière et deux opposées placées au milieu; les deux autres molaires n'ont que deux racines, dont la postérieure est un peu plus grande que l'antérieure.

Tels sont les caractères principaux du genre; il y en a quelques autres que je vais décrire, qui sont extérieurs. Le nez et la lèvre supérieure sont, le premier plus large et la seconde plus charnue que les mêmes organes du genre *Mus;* la largeur plus grande des dents incisives du genre *Hesperomys*, avec toute la région du museau du crâne, constitue un de ces caractères. La lèvre supérieure n'a pas la fente longitudinale aussi profonde que celle du genre *Mus,* les deux lobes sont réunis en bas par un repli de la peau jusqu'au bord de la bouche. Ce pli est bien distinct dans les grandes espèces, et a servi de base pour former un genre à part, appelé *Holochilus* par Brandt; mais comme cette même conformation existe aussi dans les petites espèces, je crois préférable de ne pas admettre cette classification. La différence des dents et de la lèvre supérieure nous obligera de reconnaître plusieurs genres, comme l'a déjà fait Waterhouse, quoiqu'il y ait la même difficulté d'établir une séparation fixe de ces genres, car les dents ne sont différentes que par transition et présentent une série

presque sans interruption de la plus grande à la plus petite; et tous les organes du corps chez les différentes espèces donnent à peu près d'égales variations. Ainsi la robe se compose, dans les grandes espèces, de deux catégories de poils distincts, des fins et courts, laineux à la partie inférieure, et des longs plus rigides externes; mais dans les petites espèces, la différence des poils courts et des longs est beaucoup moins grande et quelquefois presque nulle. Les longs poils sont surtout sur le dos à la partie postérieure, au-dessus du bassin, et dirigés vers les côtés du corps. La longueur de la queue me paraît être en proportion avec la nature des poils externes, elle est plus considérable chez les espèces qui ont de longs poils que chez celles où ils manquent, quoiqu'il y ait des exceptions à cette règle, comme par exemple chez le *Hesperomys longicaudatus*, qui n'a pas de longs poils externes et dont la queue est relativement la plus longue.

Un caractère accessoire du genre réside dans les pieds qui présentent une différence remarquable de la grandeur, les antérieurs sont très-petits et les postérieurs très-longs. Je trouve principalement ceux-ci plus longs que dans le genre *Mus*. Dans les antérieurs, qui n'ont que quatre doigts et auxquels manque le pouce, le doigt externe est le plus court, l'interne un peu plus long que celui-ci, mais plus court que celui placé avant l'externe, et le second des quatre est le plus long. La plante nue est pourvue de cinq callosités, dont trois correspondent aux doigts et deux au carpe; la callosité externe est la plus grande. La plante des pieds postérieurs est nue jusqu'au talon et pourvue des mêmes callosités et en plus une sixième placée au bord interne avant celle de l'orteil. Ce doigt, le plus grand des pieds chez l'homme, est généralement le plus petit dans les pieds postérieurs des animaux, sauf chez quelques groupes qui ont l'orteil opposable comme les singes et les *Didelphys*. Chez les rats, il est aussi le plus petit, et si retiré que son ongle arrive seulement au bord de la plante du pied; des autres quatre doigts restants, il y en a trois très-longs et presque d'égale longueur; le cinquième placé l'externe est beaucoup plus court, il a la moitié de la longueur des précédents. La région du talon est moins largement nue que dans le genre *Mus*, le talon étant plus allongé par suite de la forme générale plus longue du pied postérieur dans le genre *Hesperomys*.

Les espèces exclusivement sud-américaines sont nombreuses;

on les trouve de préférence dans les régions plus australes du continent, où elles vivent dans des trous sous les pierres et dans les bouquets de bois à ras du sol, les hautes graminées et les joncs, dans les parties marécajeuses de la plaine; elles semblent être rares dans les forêts.

Notre faune possède un nombre considérable d'espèces indigènes, dont je n'ai pu pratiquer l'autopsie de toutes. J'accepte les genres fondés, par divers auteurs, mais principalement ceux de WATERHOUSE (*Proceed. zool. Soc.* 1837, page 20 suiv.), les regardant comme sous-genres, et comprenant toutes les espèces réunies sous le nom général d'*Hesperomys*.

1. Sous-genre **Holochilus** BRANDT

Mém. de l'Acad. Imp. d. St. Pétersb. VI série. tom. III, pl. 2.

Ce sont de grandes espèces de la stature des rats, qui ont les incisives fort élargies et la lèvre supérieure très-charnue, avec la fente longitudinale moyenne fermée au fond par un pli membraneux jusqu'au bord de la bouche. Les molaires sont très-fortes, la dernière est de la même longueur que la seconde, mais un peu plus étroite. Des plis d'émail existent dans cette molaire de la mâchoire supérieure, un seul sur le côté interne et trois sur le côté externe; le dernier de ceux-ci entre plus profondément dans la dentine et se ramifie même à la base, le pli du milieu est au contraire très-court. Dans la mâchoire inférieure cette même molaire a un pli de chaque côté avec un pli accessoire très-petit, placé en avant sur le côté, externe. La queue et les pieds postérieurs sont fort allongés. La couleur dominante de la robe est jaune-roussâtre ou fauve, mélangée de brun sur le dos et de blanc sous le ventre; les poils rigides externes sont très-développés.

1. **Hesperomys vulpinus** LICHTENST.

Mus vulpinus, BRANTS, *Muizen*, 137. 51. — LICHTENSTEIN *Darst. neuer Säugeth.* pl. 33. fig. 2.
Holochilus vulpinus, WAGNER, SCHREB. Suppl. III. 554. 5.
Hesperomys vulpinus, BURM. *Syst. Ubers.* I. 163. 1.
Mus brasiliensis, GEOFFROY, WATERH. *Zool of the Beagle*, II.

58. 21. pl. 19. — Desmar. nouv. Dict. etc. tom. 19 page 62.
Holochilus brasiliensis, Wagner l. l. 551. 1

Ce grand rat a un poil doux, de couleur fauve-brunâtre au milieu du dos, depuis le nez jusqu'au commencement de la queue, surmonté de longs poils rigides noirs; la couleur devient plus claire sur les côtés, où elle est fauve pur, sans mélange de brun ou de noir, comme sur la lèvre supérieure, les joues, les épaules, les flancs et les cuisses. Toute la surface inférieure, depuis le menton jusqu'à la queue et le côté interne des membres, est blanc pur; les pieds sont jaunes-gris sur le dessus et les doigts blancs. La queue est noirâtre et au-dessous tourne au blanchâtre. Le front et le sommet de la tête entre les oreilles sont trés-foncés presque noirs. Les oreilles sont assez grandes arrondies et couvertes de poils fauves très-fournis, l'ouverture centrale est presque cachée par de longs poils placés en haut des joues. La lèvre supérieure est garnie de longues soies, la plupart blanches et des autres noires; le dessus des yeux et les côtés du nez portent des soies noires. La queue est écailleuse et garnie de poils rigides placés entre les écailles, elle a une courte partie velue à la base. Le pouce des pieds antérieurs a un ongle obtus distinct; tous les autres doigts ont des ongles aigus assez longs.

Les dimensions d'un grand individu que nous possédons sont: longueur totale 16 pouces, tête et tronc 9 pouces, queue 7 pouces, hauteur moyenne du dos 4 pouces, longueur du pied postérieur 2 pouces.

Ce joli rat est répandu dans le Brésil méridional jusqu'à Buénos-Ayres et plus au sud dans la Patagonie; Darwin l'a rapporté de Bahia Blanca. Il vit dans les terrains marécageux, où il se cache entre les joncs, qui atteignent dans ces parages une hauteur de 3 mètres, et fait en septembre un grand nid qu'il attache aux tiges fortes de ces mêmes plantes. Ce nid est ovale, d'un diamètre atteignant jusque 40 cm. et placé perpendiculairement entre les joncs, à 30 ou 40 cm. au-dessus de l'eau, et il le construit avec ces mêmes joncs coupés en morceaux entre-croisés entre eux. La moitié inférieure du nid est plus compacte par la quantité de jonc tassés dans le fond; la partie supérieure est plus légèrement construite et pourvue d'une ouverture latérale, un peu au-dessous de la moitié du périmètre; l'intérieur

du fond est garni de joncs secs rongés, formant un moëlleux lit de repos. Lorsqu'il est troublé par un bruit quelconque, le rat sort du nid, se jette à l'eau et nageant à travers les herbes épaisses, va se cacher loin de la portée du chasseur. Il faut attendre longtemps, jusqu'à ce que l'animal revienne à son nid ; mon aide a attendu plus de deux heures à la même place sans le voir revenir. Pendant le jour le rat semble se cacher immobile dans son domicile, mais il sort pendant la nuit pour manger les plantes aux environs de la lagune, et l'on voit souvent les traces de ses pieds dans le sol humide et boueux. Leur nourriture se compose d'herbes vertes et des coquilles, dont on trouve les débris dans l'estomac de l'animal.

Observations. — 1. Plusieurs personnes m'avaient parlé pendant mon voyage de 1857 à Rosario, d'un grand rat jaune, vivant dans les endroits marécageux des rives du Rio Paraná, mais je n'en ai jamais reçu aucun exemplaire. J'ai émis, dans ma *Reise* tome II. page 414. 27, l'opinion que cet animal pouvait être le *Mus squamipes* Brants (*Muizen* 138. 52. — *Mus robustus* Burm. *Syst. Ubers.* I. 164. 2.) sur lequel M. Peters, d'après une espèce voisine de Guayaquil, a fondé un genre particulier, le *Nectomys* (*Abh. d. Kön. Pr. Acad. d. Wissensch.* 1860, p. 148). Aujourd'hui, je sais que le rat dont on m'avait parlé au Rosario et à Paraná, est le *Hesperomys vulpinus*, comme il est décrit dans cet ouvrage. Le genre *Nectomys* a une membrane natatoire entre les doigts des pieds, occupant la moitié de la longueur des doigts, et qui manque à l'*H. vulpinus*, lequel en raison de cette différence, ne peut rentrer dans le genre *Nectomys*. *Mus aquaticus* Lund est un vrai *Nectomys* et identique au *N. squamipes* Licht. (*H. robustus* Burm).

2. Quelques auteurs, comme Geoffroy et Desmarest, ont confondu dans l'espèce *H. vulpinus*, le *Mus Anguya*, d'Azara et de Rengger. Cette espèce a une taille plus petite (11 pouces; tête et tronc $5\frac{1}{4}$, queue $5\frac{3}{4}$), mais elle est semblable de couleur ; elle vit entre les débris de pierres des montagnes, dans des galeries souterraines, et ne peut pas être rangée avec notre espèce aquatique.

3. D'autres espèces semblables, appartenant au Brésil, ont été décrites ; je nomme ici les suivantes, dont plusieurs sont peut-être identiques.

H. sciureus Wagner, Schreb. Suppl. III. 553, 4 (*H. squamipes*, Burm. *Syst. Ubers*, I. 165. 3.)

2. *H. canellinus*, Wagner, ibid. 552. 3. (*H. Anguya*, Brandt, Mém. de l'Acad. St.-Pétersb. l. l. pl. 13.)

3. *H. physodes* Lichtenstein, Brants, *Muizen* 139. 53. Burm. l. l. 167. 5.

2. *H. leucogaster* Brandt, Mém. de l'Acad. St.-Pétersb. l. l. pl. 12.

4. Sous le nom de *Mus timidus* M. WATERHOUSE a décrit un rat assez grand (*Zool. of the Beagle*, II, 57. pl. 18 et pl. 34. fig. 11. dents), qui par la grandeur de la dernière molaire, égale en longueur à la précédente, me semble appartenir à ce sous-genre. quoique l'auteur ait fondé sur cette même espèce un sous-genre particulier, sous le nom de *Scapteromys* (*Proceed. Zool. Soc.* 1837 page 15.) à cause de la présence d'un ongle aigu, bien développé, au pouce des pieds antérieurs, qui indique ainsi que la grandeur considérable des autres ongles, une vie souterraine dans des galeries, de la même manière que l'espèce suivante *Hesperomys nasutus*. Comme ce *Mus timidus* a été découvert par DARWIN à Maldonado, à l'embouchure de l'estuaire du Rio de la Plata, je donne ici la traduction de la description de WATERHOUSE, car je n'ai jamais vu moi-même l'animal en question.

Le corps est robuste, la queue presque aussi longue que la tête et le tronc réunis ; le pouce des antérieures a un ongle aigu bien visible ; les autres ongles sont assez longs, ceux des pieds antérieurs sont faiblement recourbés. Le poil est allongé et passablement doux ; la couleur de la partie supérieure du corps est brune, les côtés et les joues grises tirant un peu sur le jaune ; la partie inférieure et les côtés inférieurs sont blancs, ainsi que le museau ; les pattes sont gris-blanchâtre ; les oreilles sont couvertes de poils courts et épais, ceux de la surface interne sont gris-cendré-brunâtre, ceux de l'externe sont foncés. Les poils du dos sont gris de plomb dans le fond, avec un anneau jaune avant la pointe noire ; les plus longs rigides sont tous noirs ; sous le ventre les poils sont gris à la base et blancs à la pointe. La surface supérieure du museau est noirâtre, les grandes soies des moustaches sont noires, les dents incisives sont jaunes ; la queue a sur le dessus la couleur du dos, en dessous elle est gris-blanchâtre.

La longueur totale est de $12\frac{1}{6}$ pouces, la tête et le tronc ont $6\frac{3}{4}$ pouces, la queue $5\frac{1}{8}$ pouces, le pied postérieur $1\frac{1}{2}$ pouces, l'oreille 7 lignes.

L'espèce a la forme d'un rat commun, mais de proportions un peu plus fortes ; elle fut chassée auprès d'une lagune, dans un terrain marécageux, et paraît avoir aussi des habitudes aquatiques.

2. Sous-genre **Oxymycterus** WATERH.

Ce sous-genre est remarquable par la forme allongée de la tête et son museau aigu, qui imite peu celle d'un rat, mais est plus pareil à celle de la Musaraigne. Les caractères extérieurs sont suffisamment indiqués par cette comparaison, la stature est supérieure à celle de la Musaraigne, et se rapproche de la grandeur d'un petit rat. Le poil est assez long et les externes plus rigides dépassent assez les autres. La lèvre supérieure est fendue au bord de la bouche, les soies des moustaches sont

assez courtes. Les oreilles courtes sont couvertes de poils épais à la circonférence et les yeux petits en comparaison de ceux des vrais rats. Les ongles des pieds sont plus particuliers par leur longueur, leur forme presque droite et leur pointe aiguë; chaque ongle des pieds antérieurs dépasse la longueur du doigt et ceux des pieds postérieurs sont un peu plus courts et ont, en dessous, la longueur des doigts. Le pouce rudimentaire des pieds antérieurs lui même a un ongle aigu, bien développé; dans les postérieurs, la base correspondant au métatarse est courte et le talon également, plus que chez les vrais rats.

Le crâne est allongé et le museau surtout formé par l'os du nez, avec la portion correspondante de l'os de l'incisive, est très grêle et très-saillante; il dépasse de beaucoup la région des dents incisives, celles-ci sont étroites et jaunes. Les molaires présentent le type des souris par la petitesse de la dernière, qui n'atteint pas la moitié de la seconde. Dans la mâchoire supérieure principalement cette dent est très-petite. Les plis d'émail sont largement ouverts sur les côtés de la couronne et courts; la première molaire supérieure a deux plis de chaque côté, l'inférieure trois internes; la seconde a un seul pli de chaque côté dans les deux mâchoires et la troisième de la mâchoire supérieure est, sur le côté interne, seulement pourvue d'un pli court, tandis que celle de la mâchoire inférieure, qui est un peu plus grande, a un pli de chaque côté de la couronne. Le crâne ressemble aussi par l'absence des bords orbitaux aigus à celui des souris, ces bords sont arrondis et sans coin prononcé; le front est un peu plus large et la région antérieure plus élargie à cause de la petitesse du trou au-dessus du conduit infraorbitaire, qui est réduit à une très-courte fissure. Enfin l'arcade zygomatique est extrêmement fine et plus courte que dans cette famille en général. Tous ces caractères constituent un animal particulier, qui vit à la manière des taupes, dans des galeries souterraines et que l'on trouve rarement au dehors pendant la journée.

2. **Hesperomys nasutus**, Waterhouse

Proceed. Zool. Soc. V. 16.— *Zool. of the Beagle*, II. 56. pl. 17 fig. 2. (*) et pl. 33. fig. 7. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 514. 1.

(*) Le dessin donné par Waterhouse, dans le voyage du Beagle, est de couleur un

El hozicudo, Azara, Apunt. II. 80, nº 44.
Mus rufus, Desmar. Mamm. 487. — Id. Nouv. Dict. d'hist. nat. Rats, nº 23. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 230. — Brants, *Muizen*, 142.
Hesperomys rufus, Wagner, Schreb. Suppl. III. 540. 32.— Burm. *Syst. Ubers.* I. 183.
Var.: de stature moyenne.
Hypudaeus dasytrichos, Pr. Wied. *Beitr. z. Fn. Bras.* II. 425. — Wagner, Schreb. l. l. 595. c.

L'espèce est assez variable de grandeur, mais elle présente la même forme, la même couleur ; elle ressemble à *Hypudaeus amphibius* d'Europe, mais en est bien distincte par la tête allongée et son museau saillant. Le poil a une couleur brun-obscur, mêlée de jaune-rougeâtre, principalement sur les côtés et en dessous du corps, où cette dernière couleur devient plus pâle ; les poils externes rigides sont noirs, les autres plus courts jaune-fauve, à leur moitié supérieure et gris à l'inférieure. Les pieds sont bruns, les ongles blancs ; la queue est brun-noirâtre sur toute sa surface.

Les individus de taille moyenne ont 9 pouces de long, les petits 7 pouces, les grands 11 pouces ; le corps occupe les trois-cinquièmes, la queue deux de la longueur totale ou un peu plus. J'ai relevé, sur cinq exemplaires, les mesures suivantes en pouces anglais :

Le plus petit,	tête $1\frac{1}{2}$,	tronc $3\frac{1}{2}$,	queue 3 ,	total 8
Le moyen,	» $1\frac{2}{3}$,	» $4\frac{1}{3}$,	» $3\frac{1}{2}$,	» $9\frac{1}{2}$
Le plus grand,	» $1\frac{3}{4}$,	» $5\frac{1}{2}$,	» $4\frac{1}{4}$,	» $11\frac{1}{2}$

L'animal est répandu dans l'Amérique Méridionale, depuis la province de Rio-de-Janeiro jusqu'à celle de Buénos-Ayres, où il vit dans les terrains d'un sol pas très-dur ; il s'y creuse des galeries souterraines, ainsi que sous les objets déposés, comme les troncs d'arbres, et il est fréquent de le rencontrer dans le voisinages des colonisations ; je l'ai reçu à Novo Friburgo et auprès de Buénos-Ayres, du village de Barracas.

peu trop vive et trop élégante de forme, comme aussi la plupart des autres dessins de souris de cet ouvrage.

3. Sous-genre, **Habrothrix**.

Les espèces de ce sous-genre ont les mêmes dents que le précédent, mais leur crâne est beaucoup plus court, sans le prolongement extrême du museau et sans l'élargissement considérable du front en avant des orbites. Ceux-ci ne sont pas arrondis, mais n'ont pas le coin aigu relevé, plutôt légèrement anguleux. Les dents incisives sont fines ; les molaires très-inégales de grandeur, la première aussi longue que les deux suivantes ensembles ; la première a en haut deux plis de chaque côté et en bas deux à l'extérieur et trois à l'intérieur ; la seconde molaire est pourvue de deux plis sur le côté externe et un sur l'interne en haut, et *vice-versa* en bas ; la troisième supérieure est sans pli sur le côté interne, mais en a un fort sur le côté externe, l'inférieure a un pli de chaque côté et est un peu plus grande que la supérieure. La forme générale des espèces est remarquable par la tête courte et grosse, les oreilles petites, le poil doux et sans les rigides externes, la queue assez courte et n'atteignant pas la longueur du corps y compris la tête.

3. **Hesperomys arenicola**, Waterhouse

Zool. of the Beagle, II. 48. pl. 13 et pl. 34. fig. 7. (dents). *Proceed. Zool. Soc.* 1837. 18. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 521. 10. — Burm. *Reise d. d. La Plata St.* II. 415. 29. *El Agreste*, Azara, Apunt. II. 94. n° 50.

Son poil est gris-foncé, mêlé de jaune sur les côtés du tronc et tirant sur le gris-blanchâtre à la partie inférieure ; les doigts sont presque blancs, la queue gris-foncé au-dessus, et gris-blanchâtre en dessous. Les oreilles sont courtes et couvertes de poils épais ; les yeux sont assez petits, le museau un peu plus jaunâtre, la gorge, l'avant du cou, la poitrine et le ventre sont gris-clair, jaunâtre ou blanchâtre ; le dessus des pieds est gris-clair, les doigts blancs. Tous les poils rigides sont noirs et dépassent peu les autres ; ceux-ci sont gris-obscur dans le fond, et jaune à la partie supérieure ; cette couleur est plus pâle en dessous.

La longueur totale est de 6 à 7 pouces, la tête et le tronc ont $3\frac{1}{2}$ à 4 pouces, la queue $2\frac{1}{2}$ à 3 pouces.

C'est l'espèce de souris la plus commune dans la campagne de la province de Buénos-Ayres, elle se trouve dans tous les jardins des faubourgs ; je l'ai reçue aussi à Rosario et à Paraná. Azara l'a décrite parmi celles du Paraguay. Les exemplaires de Darwin, décrits par Waterhouse, ont été pris à Maldonado, à l'embouchure de l'estuaire du Rio de la Plata.

4. **Hesperomys micropus**, Waterh.

Zool. of the Beagle, II. 61. pl. 20 et pl. 34. fig. 9 (dents).
Proc. Zool. Soc. V. 17. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 520. 9.

Cette espèce a la même stature que l'espèce précédente, mais elle est un peu plus grande ; les oreilles sont assez petites, ne dépassant pas le sommet de la tête. Le poil assez long et doux est brun, tirant un peu plus au gris-jaunâtre sur les côtés ; la partie inférieure du corps est d'un gris-jaunâtre plus clair ; chaque poil est gris-foncé à la base, brun-jaunâtre au milieu et brun plus foncé à la pointe ; les plus longs et plus rigides externes, sont tout noirs. La couleur des oreilles tire sur le jaune, les soies des moustaches sont noires avec la pointe grise ; les incisives sont jaunes ; les pieds sont gris-blanchâtre tirant un peu sur le jaune ; la queue est brun-noirâtre sur le dessus et gris-blanchâtre en dessous.

La longueur totale est de $9\frac{2}{3}$ pouces ; la tête et le tronc ont 6 pouces, la queue $3\frac{2}{3}$ pouces, le pied postérieur $1\frac{3}{4}$ pouces, l'oreille $\frac{1}{2}$ pouce.

L'espèce se trouve dans les régions australes de la Patagonie, au Rio Santa Cruz, où elle fut découverte par Darwin.

5. **Hesperomys obscurus**, Waterhouse

Zool. of the Beagle, II. 52. pl. 15 et pl. 34. fig. 9. (les dents).
Proceed. Zool. Soc. V. 17. — Wagner, Schreb. Suppl 520. 8.
El Colibreve, Azara, Apunt. II. 36. n° 46.

La stature est assez robuste, la tête large, les oreilles

moyennes, la queue plus courte que le tronc, le poil assez long, luisant sur le dos, et brun-noirâtre sur les côtés ; la partie inférieure est jaunâtre-foncée tirant sur le blanc. Les poils du dos sont de couleur gris de plomb à la base, noire au bout, avec un court anneau jaunâtre avant la pointe noire ; ceux de la gorge et du ventre sont jaunes seulement à la fin ; le menton est blanc, le contour des yeux et les joues ont une teinte jaune. Les oreilles sont courtes, de poils épais sur les deux surfaces, la plupart d'une couleur brune-foncée, ainsi que ceux des pieds. La queue est bien fournie, les poils de la partie supérieure sont noirs et ceux du dessous blancs, un peu mélangés de noir.

La longueur totale est de $6\frac{1}{2}$ à $7\frac{3}{4}$ pouces, la tête et le tronc ont $4\frac{1}{2}$ à $5\frac{1}{4}$ pouces, la queue $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ pouces, le tarse 11 lignes.

L'espèce a été prise par Darwin dans les jardins des environs de Maldonado, où elle était très-commune ; elle est remarquable par la queue relativement plus courte, comme le dit bien Azara, qui a trouvé la même espèce aux environs de Montévidéo. A Buénos-Ayres je ne l'ai jamais trouvée.

4. Sous-genre **Calomys**, Waterh.

Ces souris ont une taille élégante, la plupart sont de couleur gris-clair plus ou moins jaunâtre ; les oreilles et les yeux sont grands, les soies des moustaches sont longues, les pieds petits, le pouce des antérieurs sans ongle aigu, la plante nue des postérieurs est très-étroite et couverte sur les côtés de longs poils ; la queue est longue de la longueur du corps, ou même plus longue.

La denture est fine, la dernière molaire beaucoup plus petite que la précédente.

A. Espèces du centre de la République.

6. **Hesperomys Anguya**, Azara

Apunt. p. l. hist. nat. d. l. Quadrup. d. Parag. II. 89. n° 68. — Desmar. Mamm. 486. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 29. — Brants, *Muizen*, 141. 53. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 534. 25. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 168. 5.

Hesperomys leucodactylus, Wagner, *Abh. d. Kön. Acad. z. München*, Cl. phys. V. 312. 4.

Azara, qui a décrit le premier cette espèce, dit qu'elle a la taille et la robe d'un rat. La tête est assez grande, le corps robuste, les membres grêles. Les soies des moustaches sont fournies, les supérieures sont noires et les inférieures blanches; les plus longues dépassent le bord des oreilles. Celles-ci sont arrondies et ont 9 lignes de haut et 5 lignes de large, elles sont couvertes de poils fins, principalement sur le bord postérieur; une touffe de poils plus longs, placée en avant de l'ouverture, cache le conduit auditif. Les incisives sont jaunes. La couleur du dos, depuis le nez jusqu'à la base de la queue et des côtés, est d'un brun-grisâtre tirant sur le jaune-brun-canelle; chaque poil est de cette couleur à la pointe et d'un gris-obscur à la base. Des poils plus longs rigides, tout noirs, sont entremêlés sur le dos. Toute la surface inférieure est blanche, principalement le menton et la gorge. La poitrine est un peu plus foncée entre les pieds. La queue est brune, très-pointue vers la fin, et la plante des pieds dépourvue de poils a une teinte vert-grisâtre.

La longueur totale est de 11 à 11½ pouces, la tête et le corps 5½ pouces, la queue 5¾-6 pouces.

L'espèce a été retrouvée dans le Paraguay par Rengger, entre les rochers d'une petite montagne où elle vivait dans des galeries souterraines entre les pierres; elle paraît habiter aussi le sud du Brésil. Je ne l'ai point rencontrée sur le territoire de notre République.

Observations. — 1. L'espèce décrite sous le même nom par Brandt (Mém. de l'Acad. Imp. de St.-Pétersb. VI. sér. t. III, pl. 2, pl. 13), diffère par le corps plus grand (7⅓ pouces), et la queue plus courte (5⅓ pouces). Wagner la nomme *Holochilus canellinus*, Schreb. *Suppl.* III. 552. 3.

2. Une autre espèce, de stature et de couleur très-semblable, a été décrite par Waterhouse, que Darwin avait trouvée à Coquimbo, dans le Chili, sous le nom de *Mus Darwinii*, *Zool. of the Beagle.* II. 65. pl. 23, et pl. 34. fig. 17. les dents. Elle est remarquable par la grandeur plus considérable des oreilles et se rapproche, par ce caractère, de l'espèce suivante.

7. **Hesperomys griseo-flavus**, Waterh.

Zool. of the Beagle, II. 62. pl. 21, pl. 34, fig. 15. dents. — *Proceed. Zool. Soc.* V. 28. — Wagner Schreb. Suppl. III. 538. 28.

C'est une jolie espèce assez grande, remarquable par de très-grandes oreilles, comme l'espèce *H. Darwinii* citée ci-dessus.

La couleur générale du dos est un gris-clair, tirant un peu sur noirâtre, les côtés de la tête et du tronc sont d'un jaune-blanchâtre plus clair ; la gorge et toute la surface inférieure ainsi que la queue sont blanches ; les poils du dos sont à la base gris de plomb, au milieu jaunes-clairs jusqu'à la pointe ; les plus longs externes sont tout noirs, très-fins, comme tout le pelage qui est long et doux. Les soies des moustaches sont très-longues, les supérieures noires, les inférieures blanches. Les oreilles sont très-grandes et couvertes de poils fins et courts, blancs sur la surface interne, jaunes-rougeâtres à l'extérieur ; la bordure antérieure a la base garnie de longs poils noirs formant une touffe. Les pattes sont grises à l'extérieur, blanches à l'intérieur ; les doigts et le dos du tarse sont blancs et couverts de longs poils ; les ongles sont blancs et cachés sous de longs poils. La queue est couverte de poils très-fournis qui deviennent plus longs vers la fin ; elle est grise-noirâtre en dessus. La longueur totale est de 11 pouces ; la tête et le tronc ont 6 pouces, la queue 5 pouces, la hauteur de l'oreille est de 10 lignes, la longueur du pied postérieur est de 1 ¼ pouce.

Cette espèce se trouve au nord de la Patagonie, du Rio Chubut, jusqu'au port Désiré, et a été chassée par M. Henry Durnford, qui en a cédé au Musée public deux exemplaires. Les molaires du jeune sont égales au dessin de Waterhouse ; celles de l'autre complètement vieux ne laissent voir aucun vestige des plis d'émail. Les premières se distinguent aisément des molaires des autres espèces connues du genre, par les coins aigus des plis d'émail, qui ressemblent un peu à ceux du genre *Arvicola* ou *Hypudaeus*.

8. **Hesperomys elegans,** Waterhouse.

Zool. of the Beagle, II. page 41, pl. 12 et pl. 34, fig. 2. — *Proceed. Zool. Soc.* V. 19. — Wagner Schreb. Suppl. III. 525. 14.

Cette espèce est presque une répétition en miniature de l'antérieure, elle a la même couleur générale, les mêmes grandes oreilles et la même queue presque aussi longue que le

corps. La stature est élégante et remarquable par la grandeur des oreilles et la longueur des pattes postérieures.

La couleur dominante du dos et des côtés est un gris-clair. jaunâtre, chaque poil étant gris-plomb à la base et jaune-clair à la moitié supérieure, entremêlés avec quelques autres plus longs et très-fins tout noirs, sur la partie postérieure du dos. Le museau, les joues et une strie allant du dessus de l'œil jusqu'à l'oreille sont gris-blanchâtre très-clair. La surface inférieure, jusqu'à la queue, est blanche et séparée de la teinte grise des côtés par une ligne jaune, bien prononcée, qui descend aussi sur le haut-bras et les cuisses. Le museau et les lèvres sont d'un jaune pur, les moustaches ont de longues soies, dont quelques-unes supérieures sont noires jusqu'au milieu et blanches à la pointe, comme les inférieures le sont totalement. Les pieds sont blancs; le dessus du carpe et du tarse est jaune ; les ongles blancs, peu ressortant des longs poils des doigts. La queue est gris-foncé sur le dessus et blanche en dessous; elle devient noire à la pointe. Les oreilles sont remarquables par leur forme plus allongée, ressemblant à celle d'une cuillère, et couvertes en dedans de poils fins jaunes et en dehors noirâtres, quelques-uns très-longs à la base du bord antérieur.

La longueur totale mesure $7\frac{1}{3}$ pouces; la tête et le tronc $3\frac{2}{3}$ pouces, la queue $3\frac{3}{4}$ pouces, la hauteur des oreilles est de 8 lignes, le pied postérieur a 1 pouce de long.

Nous devons deux exemplaires de cette jolie espèce au zèle du même collectionneur, qui les a chassées au Rio Chubut, au sud du Rio Negro ; les exemplaires de Darwin sont de Bahia Blanca.

Observation.— L'espèce de Buénos-Ayres, décrite par Fr. Cuvier sous le nom de *Eligmodontia typus,* est différente de cette espèce et appartient à la suivante et non à celle-ci, dans laquelle Waterhouse l'avait comprise. Le coloris du dessin donné par cet auteur est trop clair et trop fauve.

9. **Hesperomys longicaudatus.**

Bennet, *Proceed. Zool. Soc.* II (1832), page 2.— Waterh. *Zool. of the Beagle*, II. 39. 6, pl. 11 et pl. 34, fig. 1 (crâne). Wagner, Schreb. Suppl. III. 529. 18. — Gay, Fn. Chil. I. 119.— Gilliss, *Un. St. nav. astr. exped.* II. 170.—Burm *Reise d. d. La Plata. St.* II. 414. 28.

Hesperomys eliurus, Natterer, Wagner, *Abh. d. Kön. Acad. z. München, phys.* Cl. V. 307. 2. — Burm. *Syst. Ubers*, etc. I. 173. 9.

Eligmodontia typus, Fr. Cuvier, Ann. d. scienc. nat. VII. 169, pl. 5 (1837).

Mus longicaudatus, Lund, *Blick p. Bras. Dyrev.* III. till. 279.

Mus longitarsus, Rengger, *Säugeth. Paraguay*, page 232 (individu jeune).

Cette espèce a les dimensions gracieuses de l'*Hesp. elegans* (n° 8), mais ses oreilles sont un peu plus petites et la queue est un peu plus longue; la couleur dominante est brun-clair, un peu jaune plus pâle sur toute la surface inférieure, sans être blanche et tirant sur le jaune-grisâtre. Chaque poil a la base d'un gris de plomb, et est ensuite, dans presque toute sa longueur, jaune-brun jusqu'à la pointe qui est noire; des poils plus longs, un peu rigides, mais très-fins et noirs, sont mélangés dans la fourrure. Le museau est un peu plus gris, la bordure de la lèvre est blanche, les très-longues soies des moustaches sont noires à la base et blanches à l'autre moitié jusqu'à la pointe. Sur les joues, les épaules et les côtés du tronc, la couleur plus vive passe un peu au fauve; les côtés extérieurs des pattes sont gris, l'intérieur est blanchâtre; les doigts et les ongles sont blancs, ceux-ci sont couverts par de longs poils; le tarse est très-long et nu en dessous. La queue est extrêmement longue, finement annelée, et couverte de poils courts rigides, peu fournis. Les oreilles assez grandes sont couvertes de poils bruns fins, plus clairs sur le côté interne; les incisives sont jaunes.

La longueur totale est de 8 à 9 pouces, la tête et le tronc ont $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{3}{4}$ pouces, la queue $4\frac{1}{2}$-$5\frac{1}{4}$ pouces, le tarse et les doigts 1 pouce; l'oreille est de 7 lignes de haut.

L'espèce est répandue dans la région orientale de la République et dans le Brésil du même côté; je l'ai trouvée à Novo-Friburgo, Lagoa-Santa, Tucuman et à Buénos-Ayres; Waterhouse l'a décrite au Chili (*). Rengger cite un exemplaire jeune encore, très-petit ($2\frac{1}{4}$ pouces pour le tronc et $3\frac{2}{3}$ pouces pour la queue) qu'il a trouvé au Paraguay.

(*) La couleur du dessin dans l'ouvrage cité de cet auteur est d'un fauve trop clair sur le dos et blanche au ventre; mes exemplaires sont beaucoup plus foncés.

10. **Hesperomys auritus,** Desmar.

Desmar. Mammalogie, page 306.—Lichtenst., *Darst. neuer Säugeth,* pl. 34. fig. 2. — Brants, *Muizen*, page 145. — Wagner, Schreb. *Suppl.* III. 532. 22. — Burm. *Syst. Ubers*, etc. I. 179. 14.
El Orejon, Azara, *Apunt.* etc. II. 83. n° 45.
Mus callosus, Rengger, *Säugeth, Parag.* 231.

Les dimensions sont un peu supérieures à celles du *Mus musculus*, la queue est relativement plus courte, la couleur tirant davantage sur le jaune-rougeâtre. Le poil est doux et assez court ; de couleur grise obscure à la base et jaune tirant sur le fauve à la moitié supérieure ; le bout de la pointe est un peu plus foncé. La robe est entremêlée d'autres poils plus longs, plus rigides, quoique très-fins et tout noirs. La teinte, la plus foncée, rouge-brun, se trouve sur le museau, les joues, les côtés du cou et du corps ; la dernière partie du milieu du dos tire plus sur le brun pur ; le ventre est jaunâtre pâle, comme la gorge, la poitrine et la région anale de chaque côté de la queue. Celle-ci est très-mince, finement annelée et couverte de poils rigides bruns sur le dessus et jaunâtres en dessous. Les pieds sont gris-brun, les doigts plus clairs et les ongles blancs. Les oreilles sont assez grandes, moins larges que hautes, mais pas tout-à-fait aussi grandes que celles de l'*Hesper. elegans* (n° 8), quoiqu'elles se ressortent mieux du milieu de la robe, qui est courte sur la tête ; leurs deux faces sont couvertes de poils très-fins, fauves et de quelques autres plus grands à la base du bord antérieur. Les soies des moustaches sont longues mais très-fines, les supérieures noires ont la pointe blanche, les inférieures sont grises-blanchâtres ; celles de la plante tranchent par leur couleur plus foncée, brun-noirâtre.

La longueur totale est de 7 à 8 pouces, la tête et le tronc ont $3\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{4}$ pouces, la queue 3 à $3\frac{3}{4}$ pouces, le tarse 1 pouce, l'oreille $6\frac{1}{2}$ à 7 lignes de haut.

L'espèce se rencontre depuis Bahia jusqu'à Buénos-Ayres, où elle vit dans la rase campagne. La couleur du mâle est un peu plus foncée que celle de la femelle et celle-ci est quelquefois d'un jaune presque pur sur le dos et blanche sous le ventre.

11. **Hesperomys flavescens**, Waterhouse.

Cet animal est également un peu plus vigoureux que la souris domestique; la tête surtout est un peu plus grosse ; le poil est très-doux, assez long, d'une couleur grise-jaunâtre sur toute la surface supérieure et complètement blanche en dessous; les deux couleurs sont brusquement tranchées sur les côtés du tronc par une bande jaune-claire, tirant sur le fauve, qui descend sur les membres jusqu'au carpe des antérieurs et jusqu'au talon des postérieurs. Tous les poils, y compris les blancs, sont de couleur grise de plomb à la base, ceux du dos sont jaunes à la moitié supérieure et ont la pointe presque blanche ; quelques poils rigides plus longs et noirs sont entremêlés dans la robe, principalement à la région en arrière du dos. La queue est d'un jaune-gris, avec une ligne longitudinale dorsale plus foncée sur le dessus et presque blanche en dessous, et très-garnie de poils qui deviennent plus longs vers la fin. Les oreilles sont de grandeur moyenne, également très-fournies de poils qui ont une couleur jaune ; les soies des moustaches sont assez longues, la plupart blanches, les supérieures ont la base noire; la pointe du museau et les lèvres sont blanches.

La longueur totale est de 6 à 7 pouces ; la tête et le tronc ont de $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{1}{2}$ pouces, la queue a 3 à $3\frac{3}{4}$ pouces, le tarse 10 lignes, l'oreille 5 ligne de haut.

On trouve cette espèce depuis l'embouchure de l'estuaire du Rio de la Plata jusque dans la Patagonie supérieure. L'échantillon que nous possédons a été rapporté du Carmen du Rio Negro par M. Berg. Darwin l'a chassée à Maldonado. Elle a été aussi prise dans les environs de Buénos-Ayres.

Observation. — Le dessin de cette espèce, donné dans l'ouvrage déjà cité, est aussi d'une couleur fauve trop vive ; nos exemplaires ont une nuance grise-jaunâtre, et fauve-claire seulement sur les côtés du corps, comme dans ce dessin. Les jeunes, qui ont la moitié de la grandeur de la mère, sont tout à fait gris sur le dos et pas aussi blancs en dessous. La queue se termine par un bouquet de poils assez longs, qui la fait paraître plus longue que le corps, quoique sa longueur véritable soit la même.

12. **Hesperomys bimaculatus**, Waterhouse.

Zool. of the Beagle, II. 43, pl. 25 et pl. 34, fig. 3 (dents). —

Proceed. Zool. Soc. V, page 18.— WAGNER, SCHREB. Suppl. III. 526. 15. — BURM. *Reise d. d. La Plata. St.* II. 415. 30. *La Laucha,* AZARA. Apunt, etc. II. 96. n° 51. — WAGNER, SCHREB. *l. l.* 543. 37.

Cette espèce est très-petite, mais semblable à la précédente par ses proportions. La robe est très-douce, d'un gris-jaunâtre-clair sur le dos, un peu plus obscur le long du milieu, plus jaune sur les lèvres, les joues et les côtés du tronc ; toute la surface inférieure, depuis le menton jusqu'à la queue, est blanche, ainsi que les bords de la lèvre supérieure. Chaque oreille a une tache blanche bien distincte en arrière, qui s'étend à l'oreille même; celles-ci sont de grandeur moyenne et couvertes de poils noirâtres en avant, jaunes à l'intérieur et bruns au bord. La queue est grise sur le dessus, avec une strie plus foncée noirâtre au milieu, en dessous elle est blanche comme les pieds.

La longueur totale est de 4 $\frac{3}{4}$ à 5 pouces ; la tête et le tronc ont 3 pouces, la queue 2 pouces, le tarse 8 lignes.

L'espèce est répandue dans la moitié orientale de la République. Je l'ai chassée à Paraná et à Tucuman, et DARWIN à Maldonado ; elle m'a été rapportée aussi de l'intérieur de la province de Buénos-Ayres et de la Patagonie supérieure.

OBSERVATION.— Le *Mus gracilipes*, décrit par WATERHOUSE, *Zool. of the Beagle.* II. 45, pl. 11, — *Proc. Zool. Soc.* V, page 19, me paraît appartenir à la même espèce, mais d'un âge un peu plus jeune.

B. Espèces de la Patagonie australe, qui me sont inconnues pour la plupart.

13. **Hesperomys Xanthopygos,** WATERHOUSE.

Zool. of the Beagle, II. 63. pl. 22 et pl. 34, fig 16 (dents). — WAGNER, SCHREB. Suppl. III. 538. 29.

La forme générale est assez élégante, les oreilles assez grandes ; la queue a la longueur du tronc, les tarses sont grêles. Le poil est long et très-doux ; la couleur dominante est un brun-jaunâtre pâle, plus foncé en arrière du dos, mais la partie au-dessus de la queue est d'un jaune bien distinct ; des poils plus longs rigides et noirs se mêlent sur le dos au reste de la robe. Le museau, le menton, la gorge et toute la surface

inférieure du corps sont blancs; la poitrine et le ventre tirent un peu sur le jaune. Les oreilles sont assez grandes et couvertes de poils assez longs, jaunes-pâles à l'intérieur, et à l'extérieur bruns en haut et jaunes-blanchâtres en bas; les soies des moustaches sont très-longues et fournies, les supérieures sont brunes-noirâtres à la base et blanches à la pointe. Les poils du dos sont gris à la base, bruns à la pointe et jaune-pâle avant celle-ci; ceux du ventre sont aussi gris à la base, mais blancs à la partie supérieure. La queue est très-couverte de poils rigides assez longs, ceux du bout sont encore plus longs, ceux de la surface supérieure sont bruns, ceux de l'inférieure sont blancs.

La longueur totale est de 9 pouces; la tête et le tronc ont $5\frac{1}{4}$ pouces, la queue $3\frac{3}{4}$ pouces, le tarse 1 pouce, l'oreille 7 lignes de haut.

L'espèce est très-analogue à l'*Hesperomys griseo-flavus* (n° 7), mais en diffère bien par les oreilles plus petites, très-garnies de poils; la queue est plus courte, plus fournie; la forme des molaires diffère un peu, elles n'ont pas les plis d'émail aussi anguleux et les coins des angles sont légèrement arrondis.

Elle se trouve en grande abondance dans les plaines internes au bord du Rio Santa Cruz, dans la Patagonie australe.

14. **Hesperomys magellanicus**, Bennett.

Zool. of the Beagle, II. 47, pl. 14 et pl. 34, fig. 6 (dents). — *Proc. Zool. Soc.* III. page 191.— Wagner, Schreb. Suppl. III. 531. 20.

L'animal est un peu plus grand que le *Mus musculus*, il a le poil plus long, les oreilles plus petites et très-velues; les tarses et la queue plus longs. La couleur dominante de la robe est un brun-foncé presque homogène sur toute la surface de l'animal et tirant un peu plus sur le gris en dessous; chaque poil a la base d'un gris-cendré, la moitié supérieure est d'un brun un peu jaunâtre sur le dos; il y a des poils rigides plus longs et noirs mêlés aux autres. Tous les poils sont assez longs, plus longs que ceux de la souris domestique et donnent à l'animal un aspect un peu laineux. Les oreilles sont assez petites et couvertes de poils touffus, de la même couleur que ceux du tronc; elles ont presque la moitié cachée sous les poils très-

longs du front. Les soies des moustaches sont très longues et fournies, de la couleur des autres poils, avec la base noire. Toute la surface inférieure est d'un gris pâle, un peu blanchâtre, ainsi que le dessous de la queue, qui est brun-noirâtre sur le dessus, couverte de poils abondants sur toute sa longueur. Les pattes ont la même couleur que le ventre et la poitrine.

La longueur totale est de 8 pouces ; la tête et le tronc ont 4 $\frac{1}{4}$ pouces, la queue 3 $\frac{3}{4}$ pouces, le tarse 1 pouce, l'oreille 4 lignes.

L'espèce vit au sud de la Patagonie et a été découverte au Port-Famine, dans le détroit de Magellan, par Bennett.

15. **Hesperomys canescens,** Waterhouse.

Zool. of the Beagle, II. 54, pl. 33, fig. 5 (dents). — Wagner, Schreb. Suppl. II. 522. 12.

Var.: Plus distinctement coloriée.

Hesperomys xanthorrhinus, Waterhouse, *l. l.* 53. 16, pl. 17, fig. 1.— Wagner, *l. l.* n° 11.

Elle est un peu plus petite que la précédente, mais elle a comme elle le poil long et doux, donnant à l'animal un aspect laineux. La couleur dominante est un gris-jaunâtre, presque homogène sur le dos, et tirant sur le blanchâtre ou le blanc pur chez les individus d'âge plus avancé, sur toute la surface inférieure, depuis les lèvres jusqu'à la queue. Les poils sont gris de plomb à la base, jaunes à la moitié supérieure, et mêlés à des poils plus rigides sur tout le dos, principalement en arrière. Le museau et un anneau bien prononcé au contour des yeux, sont d'un jaune pur, tirant sur le fauve, ainsi que les côtés du tronc qui sont jaunes plus clairs. Le menton, la gorge et toute la surface inférieure sont blancs ; ces poils ont la base d'un gris de plomb. Les pieds sont jaunes et les doigts blancs. Les oreilles sont assez courtes, couvertes de poils très-fournis, et cachées en avant sous les longs poils du front. Les soies des moustaches sont grises, la pointe est blanche ; la queue est très-touffue et couverte de poils gris, divisés par une ligne étroite brun-noirâtre le long du dos ; la surface inférieure est plus claire. La longueur totale est de 5 à 6 pouces ; la tête et le tronc ont de 3 à 3 $\frac{1}{2}$ pouces, la queue 2 à 2 $\frac{1}{2}$ pouces, le tarse 10 lignes, les oreilles 4 lignes d'élévation.

L'espèce se trouve au sud de la Patagonie et dans la partie en face de la Terre-de-Feu, où DARWIN l'a chassée. Nous avons dans notre collection deux exemplaires, l'un avec une couleur assez pâle, à peu près uniforme sur le dos et sous le ventre, l'autre de couleur égale à la figure de la Zoologie du Beagle, que M. BERG a attrapé près du Rio Santa Cruz. J'ai examiné aussi le squelette d'un exemplaire, rapporté dans de l'esprit-de-vin. Le crâne est très-mince, le museau assez pointu, les orbites obtus, l'arcade zygomatique extrêmement fine, les incisives jaunes, les trois molaires très-inégales et la dernière en haut extrêmement petite et simple, plus grande est celle en bas, et bien séparée en deux tubercules. Je compte quatorze paires de côtes dont sept s'attachent directement au sternon. Le nombre des vertèbres lombaires est de six, celles des sacrées cinq soudées, et celles de la queue vingt-quatre, dont les six à huit du milieu sont les plus longues.

OBSERVATION. — WATERHOUSE a été trop scrupuleux lorsqu'il a hésité à séparer cette espèce en deux, comme il finit par le proposer. Je pense en effet qu'il est toujours bien difficile de distinguer sûrement des catégories d'espèces, d'après deux exemplaires mal préparés, comme étaient les siens d'après son propre aveu.

C. Espèce fossile.

Nous avons dans notre Musée public la moitié d'une mâchoire inférieure gauche, fossile, d'une espèce de ce genre, que BRAVARD a désignée dans son catalogue des espèces fossiles de notre pays (*Registro estadistico*, etc., tome I. 8. 1857), sous le nom de *Mus fossilis*.

Cette mâchoire prouve, par les deux molaires seules conservées, la première et la seconde, que cette espèce appartient au genre *Hesperomys*; on devrait donc lui donner le nom de *Hesperomys fossilis*, mais comme ce nom serait peut-être insuffisant pour le distinguer des autres espèces qui ont été découvertes depuis, je propose de la nommer *Hesperomys Bravardi*, en souvenir du savant qui l'a découverte.

Les deux molaires ainsi que la mâchoire ressemblent complètement par leur forme et leur dimension à celles de l'*Hesperomys griseo-flavus*, dessinées par WATERHOUSE, *Zool. of the Beagle*, II, pl. 34, fig. 15. Il est donc hors de doute que l'espèce fossile a été sinon identique du moins très-semblable à l'espèce vivante.

L'échantillon que nous possédons est conservé dans le morceau de terre où il a été trouvé et qui prouve évidemment son état fossile. Il est probable, vu la quantité peu considérable d'argile mélangée aux grains de sable, qu'il vient d'une époque plus jeune que la formation quaternaire.

3. Genre **Reithrodon** Waterhouse.

The Zool. of the Voy. of the Beagle, II. 68.

Ce genre, qui a la forme du rat, est remarquable par les incisives supérieures, qui sont relativement plus larges que celles du genre *Hesperomys*, et pourvues d'un petit sillon longitudinal à la surface antérieure, un peu plus rapproché du bord externe. Ce sillon rend le bord inférieur coupant distinctement sinueux, presque bilobé, et le lobe externe plus étroit que l'interne. Les incisives inférieures n'ont pas de sillon, elles sont plus étroites que les supérieures et ont la surface antérieure assez convexe. Les molaires présentent le même type que celles du genre *Hesperomys*, chacune est pourvue de plis d'émail disposés alternativement ; la première molaire de la mâchoire supérieure a deux plis de chaque côté, la seconde un seul pli sur le côté interne et deux sur l'externe, la troisième, qui est un peu plus petite, présente la même disposition que la seconde. Dans la mâchoire inférieure, la première molaire a trois plis sur le côté interne et deux sur l'externe, la seconde est conforme à celle du même rang de la mâchoire supérieure, mais les plis sont en sens opposé, il y en a deux internes et un externe ; la troisième, un peu plus petite, a un seul pli de chaque côté.

Pour tout le reste, ce genre est conformé comme le genre *Hesperomys*, quoique la tête soit un peu plus grosse et les oreilles un peu plus grandes. Le tronc est de dimensions régulières, mais les membres sont plus grêles et la queue, un peu plus courte que le tronc, est plus couverte de poils. Le tarse paraît également velu dans sa totalité, car de longs poils partant des deux côtés se recourbent vers le bas et couvrent la partie au milieu des deux côtés, qui est dénuée de poils.

Les trois espèces connues jusqu'à présent font partie de notre faune.

1. **Reithrodon typicus** Waterhouse.

Proceed. zool. soc. V. 30. — *Zool. of the Beagle.* II. 71. 2. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 547. 2. — Burm. *Reise d. d. La Plata. St.* II. 413. 26.

Il est un peu plus petit que le rat domestique, sa tête est plus grosse et sa queue plus courte. Il a le poil jaune-fauve, un peu plus clair sur les côtés, et entremêlé de poils noirs, plus longs et plus rigides sur le dos; quelquefois le dos seulement est gris-noirâtre comme celui du *Mus tectorum*. La surface inférieure est jaune plus pâle; les pieds sont blancs, la queue brune sur le dessus et blanchâtre en dessous. Tous les poils ont la base gris de plomb, ainsi que ceux du ventre, plus en haut ils sont jaunes, ensuite fauves et la pointe est noirâtre. Les oreilles sont très-grandes et couvertes de poils fins jaunes, les soies des moustaches sont fournies, ne dépassent pas l'oreille, elles sont noires à la base et blanchâtres à la moitié supérieure; les pattes antérieures sont toutes blanches.

La longueur totale est de 11½ pouces, la tête et le tronc ont 7½ pouces, la queue 4 pouces, le tarse 1¼ pouce.

L'espèce vit sur des collines, au bord des rivières Paraná et Rio de la Plata, dans des galeries souterraines, qu'elle ne quitte pas pendant la journée, car elle cherche sa nourriture pendant la nuit. Je l'ai observée à Paraná et Darwin l'a découverte à Maldonado. Un exemplaire pris au Baradero, au nord-ouest de Buénos-Ayres, a été offert à notre Musée par M. Félix Lynch.

2. **Reithrodon cuniculoides**, Waterhouse.

Proceed. l. l. page 30. — *Zool.* etc. 69. 1. pl. 26 et pl. 33, fig. 2 et pl. 34, fig. 21 (les dents). — Wagner, Schreb. Suppl. III. 547. 1.

Cette espèce ressemble complètement à la précédente par la taille et la grandeur, mais la couleur du poil est un peu plus foncée sur le dos, d'un brun-grisâtre et tirant sur le jaune. C'est en raison de cette grande ressemblance que je suis disposé à réunir cette espèce à l'autre, comme une variété de couleur.

Elle se trouve dans la Patagonie, et Darwin l'a chassée dans le port Saint Julien et au Rio Santa Cruz.

3. **Reithrodon chinchilloïdes**, Waterhouse.

Zool., etc., page 72, pl. 27 et pl. 34, fig. 20 (dents). — Wagner, Schreb. Suppl. III. 548. 3.

La taille de cette espèce est plus petite, principalement les oreilles. Le poil est très-doux et long, d'une couleur brun-cendré, tirant un peu plus sur le jaune sur les joues et les côtés du tronc. La face inférieure est blanche avec un faible reflet de jaune ; tous les poils sont gris de plomb à la base, ceux du dos sont bruns à la moitié supérieure, avec un anneau un peu jaunâtre avant la pointe; quelques poils noirs plus longs et plus rigides sont entremêlés aux autres sur le dos. Les oreilles sont brun-foncé, peu velues ; les soies des moustaches sont assez longues, la plupart noires à la base et blanches à la moitié supérieure, quelques-unes plus courtes sont toutes blanches. Les pieds sont blancs ; la queue est couverte de poils assez longs, placés entre les écailles, faiblement visibles ; les poils du dessus de la queue sont bruns, ceux du dessous sont blancs.

La longueur totale est de $7\frac{1}{3}$ pouces ; la tête et le tronc ont 5 pouces, la queue $2\frac{1}{2}$ pouces, le tarse 1 pouce, l'oreille $5\frac{1}{3}$ lignes.

Cette espèce a été découverte par Darwin, sur la côte australe du détroit de Magellan, c'est-à-dire à la Terre de Feu, près de l'entrée orientale.

SECONDE FAMILLE

MURIFORMES

Les membres de cette famille sont les vrais représentants des rongeurs sud-américains, parce qu'ils se trouvent presque exclusivement dans cette partie du monde et sont une preuve évidente de la particularité primitive de sa constitution organique.

Ces rongeurs ressemblent aux rats, comme forme générale ; ils ont la tête analogue, les oreilles rondes assez petites, la queue généralement longue, nue ou légèrement velue ; les pieds de devant pourvus de quatre doigts et ceux de derrière de cinq, se trouvent chez eux comme chez les rats. Mais l'un ou l'autre genre offre des différences de ces mêmes caractères ;

ainsi tantôt les oreilles sont un peu plus grandes, tantôt les poils rigides se changent en épines plates, tantôt les pieds postérieurs n'ont plus que quatre ou même trois doigts. La dimension générale du corps est supérieure à celle des rats, et aucune espèce n'est aussi petite que la souris ; la plupart dépassent un peu la taille d'un rat commun.

Malgré cette ressemblance externe, l'organisation interne caractéristique des rats manque à ces rongeurs. Ainsi ils ont toujours quatre molaires d'égale grandeur et des incisives un peu plus larges, moins convexes ; les molaires sont sans racines isolées fermées, de forme prismatique ou cylindrique, un peu recourbées sur le côté interne et pourvues dans l'intérieur de plis d'émail assez différents dans les différents genres. On rencontre quelquefois une légère différence de grandeur dans les molaires, soit dans la première, soit dans la dernière qui vient toujours plus tard que les autres, lorsque l'animal a atteint un âge avancé. Quelquefois les trois antérieures sont différentes de grandeur et de forme, mais ces différences sont peu marquées, rares, et constituent plutôt des singularités.

En outre de cette différence remarquable de la denture, il y en a d'autres dans la conformation du crâne. L'arcade zygomatique est forte, souvent très-élargie, et l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure renferme un grand trou largement ouvert pour le passage d'une portion du muscle masseter ; le nerf infraorbital passe en dessous de cette portion du muscle et n'a pas généralement de conduit osseux particulier. La grandeur du trou est souvent énorme dans cette famille, et dans aucune autre on ne trouve une semblable extension, sauf chez les *Hystricides* (*) qui ont aussi leurs quatre molaires d'égale grandeur, mais pourvues de racines isolées et fermées. Le front est toujours large, avec le rebord orbital saillant, plus ou moins avancé, et une épine orbitale postérieure au-dessus de la cavité oculaire. Le palais, à la région entre les molaires, est très-concave et plus étroit, principalement en avant, parce que les molaires ne sont pas parallèles mais très-convergentes. Il en est de même des molaires inférieures, qui se rapprochent beaucoup en avant et divergent fortement en arrière ; chez les

(*) Une description comparative de l'appareil infraorbitaire, dans les divers groupes des Rongeurs, a été donnée par GIEBEL, dans sa *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.* 1865, tome 25, page 427.

vrais rats, elles divergent un peu en avant, où elles sont séparées par une plus grande distance qu'en arrière. Une autre différence remarquable consiste dans les bulles auditives, beaucoup plus petites que celles des vrais rats ; elles sont dirigées plus en avant et leur forme est plutôt pyriforme qu'ovalaire. Enfin il leur manque complètement l'os interpariétal, qui a une si grande extension chez les vrais rats.

Quelques autres caractères du squelette sont tantôt analogues, tantôt différents, comparés au squelette des vrais rats. Ainsi la seconde vertèbre dorsale porte, chez toutes les espèces à longue queue, la même haute apophyse épineuse qui distingue le squelette du rat. Le nombre des vertèbres dorsales et des paires de côtes est presque le même ; ils varient entre 13 et 14, comme chez la plupart des Rongeurs en général. Il en est de même des vertèbres lombaires, qui varient entre 6 et 7. Le nombre des vertèbres sacrées est plus variable, il varie entre 2 et 4 ; les vertèbres de la queue sont d'autant plus nombreuses que la queue est plus longue. Il y en a jusqu'à 43 chez le *Loncheres cristatus*, et il n'y en a pas 20 chez le *Ctenomys*. Les extrémités ont un caractère ostéologique correspondant par la présence des clavicules dans les antérieures, et un distinct de celui des rats dans les postérieures, consistant dans la séparation complète du tibia et du péroné jusqu'à l'extrémité à côté de l'articulation avec le talon ; quelquefois les deux os sont plus rapprochés, mais il n'existe pas jamais entre eux une parfaite union, comme chez les rats.

La grande famille représentée dans notre faune par quelques-uns de ses membres les plus remarquables, se divise en quatre sections ou sous-familles, qui sont les suivantes :

1. *Capromyidae*. Les poils rigides ne se changeant pas en épines ; oreilles assez grandes, queue longue, écailleuse et à peine garnie de poils.

2. *Loncheridae*. Les poils rigides se changeant en épines plus ou moins fortes ; queue longue, écailleuse, couverte de poils assez fournis.

3. *Psammoryctidae*. Les poils rigides non épineux ; oreilles plus petites ; queue courte, couverte de poils.

4. *Eriomyidae*. Les poils rigides très-doux, peu différents des autres ; oreilles grandes, quelquefois allongées ; queue assez longue, couverte de poils très-longs vers l'extrémité.

1. Sous-famille **Capromyidae**.

Cette sous-famille a l'aspect externe complètement semblable à celui des grands rats. Elle comprend les genres suivants : *Myopotamus*, *Capromys*, *Habrocoma*, *Dactylomys* et *Cercomys*.

Le premier est répandu dans toute la République Argentine, le second ne vit que dans les Antilles, le troisième au Chili, les deux autres ne se trouvent qu'au Brésil. A consulter pour les genres *Capromys* et *Habrocoma* l'ouvrage : *Nat. hist. of Mammalia* de Waterhouse, tome II, page 286 et suiv., et pour les deux genres brésiliens, ma *Syst. Ubers. d. Thiere Bras.*, etc., tome I, page 189 et suiv. Notre Atlas contiendra les dessins des crânes de ces quatre genres.

1. Genre **Myopotamus**, Commerson.

C'est un des plus grands représentants de la famille et un des plus connus. Il a la forme d'un très-grand rat, la tête grosse, les yeux et les oreilles petites; la lèvre supérieure est peu fendue, les soies des moustaches sont très-longues et fortes; le corps est ramassé, couvert de longs poils assez doux, de deux catégories très-distinctes : les plus courts sont laineux et les longs un peu rigides ; ceux-ci sont bicolorés, ayant un anneau plus clair avant la pointe. Les pieds antérieurs sont couverts de poils courts et assez petits, ils ont les cinq doigts bien séparés et munis de longs ongles, peu recourbés et aigus; le pouce est très-court et ne touche pas le sol. Les pieds postérieurs sont très-longs, ils ont la plante nue et les quatre doigts réunis entre eux par une membrane natatoire, jusqu'aux ongles très-longs ; le cinquième doigt externe est libre. La queue est longue, forte, ronde, très-garnie de poils courts, assez rigides. La femelle est remarquable par la position haute de ses tétines, sur les côtés de la poitrine, en arrière des pattes de devant, à la même hauteur que l'articulation de l'épaule. Les autres caractères sont :

Crâne très-fort, plan sur le dessus, coin postorbital obtus, arcade zygomatique très-large, l'occipital peu élargi et relevé en crête transversale. Incisives fortes, de la couleur de châtaigne sur le devant. Les quatre molaires un peu inégales ; la première plus petite, les suivantes successivement un peu plus

grandes; les supérieures ont un pli d'émail sur le côté interne et trois sur le côté externe, le troisième pli de la dernière molaire est complètement isolé, comme une lame. Les molaires inférieures ont la même forme mais disposées en sens inverse; elles ont un seul pli sur le côté externe et trois à l'interne. La mâchoire inférieure est remarquable par l'absence de l'apophyse coronoïde à peine indiquée par une crête, placée vis-à-vis de la dernière molaire.

Les autres os du squelette sont aussi assez forts, principalement ceux des membres postérieurs. J'ai compté treize paires de côtes, attachées au même nombre de vertèbres dorsales, dont sept paires sont unies directement au sternon. Le nombre des vertèbres lombaires est de six et celui des sacrées est de quatre, dont deux sont réunies à l'os iliaque et deux autres à l'ischion; j'ai compté dans notre squelette 20 vertèbres caudales, mais il en manquait probablement encore 8 à 10, en regard à la grandeur de la dernière présente. Les deux os de la jambe sont complètement séparés, mais très-rapprochés l'un de l'autre dans le tiers inférieur de leur longueur. Voyez l'Ostéographie de Blainville, tome IV. Rongeurs, planche dernière.

Myopotamus Coypus

Mus Coypus, Molina, *Comp. d. l'hist. nat. d. Chili*, page 255, éd. esp. I, page 324.

Myopotamus Coypus, Geoffr. Ann. d. Mus. VI. 81.—Cuvier, Règne anim. I. 214.— Desmar., Mamm. 296. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 12. 1. — Waterh. *Zool. of the Beagle*, II. 78. — *Nat. hist. Mamm.* II. 297. pl. 15. fig. 1.— Gay, Fn. chil. I. 122. — Gilliss, *Un. St. nav. astr. exped.* II. 169.— Burm. *Reise d. d. La Plata. St.* II. 416, 31.

Myopotamus bonaërensis, Rengger, *Säug. Parag.* 237.

Mastonotus Popelairi, Wesmael, Bull. d. l'Acad. Roy. de Bruxelles, année 1841. 2. 61.

El Quija, Azara, Apunt. etc. II. 1. n° 33.

Cet animal a la robe d'un brun assez clair, tirant sur le jaunâtre; les pieds sont un peu plus foncés; les poils laineux inférieurs sont gris-bruns, les plus longs externes bruns, avec un anneau jaune avant la pointe. Les jeunes de demi-grandeur sont plus bruns, ils ont les poils rigides extrêmement longs,

avec un anneau jaune plus large; la pointe du museau et les soies antérieures de la lèvre sont blanches.

Longueur totale 3 pieds, la tête seule jusqu'aux oreilles a 4 pouces, le cou 3 pouces, le tronc 14 pouces, la queue 14 pouces, hauteur moyenne 8 pouces.

Depuis le temps de la conquête, l'animal est appelé par les habitants du pays, loutre *(ñutria)*. Les soldats espagnols trouvèrent des peaux de cet animal dans les cabanes des indiens et les prirent pour des peaux de loutre (voyez tome I, page 22). Il vit dans toutes les lagunes, rivières et ruisseaux de la République, où il est très-commun; on le chasse beaucoup à cause de sa fourrure soyeuse, connue dans le commerce sous le nom de peau de loutre. La femelle fait ses petits de 4 à 6 par portée, dans un creux souterrain auprès du bord de l'eau; les petits suivent bientôt la mère et nagent à ses côtés comme elle. Le mâle ne diffère pas de la femelle, sauf qu'il est un peu plus fort. Les jeunes quand ils ont 1½ pied de long, ont les incisives plus fines et deux molaires de la grandeur de celles de la mère; la troisième molaire sort bientôt, quand l'animal atteint 2 pieds de long, mais la quatrième ne vient que beaucoup plus tard, un peu avant qu'il n'ait sa grandeur presque complète, qui est de 2 pieds 6 à 8 pouces.

Observation. — La position extraordinaire des tétines de la femelle de cet animal a donné lieu à beaucoup de recherches et de controverses entre les zoologistes; enfin M. Fahraus a prouvé qu'il est cet animal ordinaire qui a trompé, par sa singularité, plusieurs observateurs d'une imagination un peu fantaisiste (V. *Kongl. Vetensk. Acad. Handl.* 1841, page 222, et le journal allemand *Isis*, 1842, page 357). Cette position des tétines s'explique naturellement, quand on sait que les jeunes accompagnent la mère dans l'eau, nageant à ses côtés et ne laissant pas de prendre le lait de la mère pendant cet exercice.

Espèce fossile

M. le docteur Lund a découvert dans les cavernes du Brésil renfermant des fossiles, une espèce antédiluvienne du genre, qu'il nomme **Myopotamus antiquus** (*Blik. paa. Bras. Dyrev.* III. page 249, pl. 21, fig. 1-5). Elle se distingue par une taille un peu supérieure à celle de l'espèce actuelle. Jusqu'à présent, cette espèce n'a jamais été trouvée dans la formation diluvienne de notre territoire; du moins je n'ai pas vu de débris sembla-

bles. Mais on peut supposer avec raison que la même espèce se trouvera un jour dans notre dépôt quaternaire.

2. Sous-famille **Loncheridae**.

Les membres de cette sous-famille ont aussi l'aspect général des rats et ne se distinguent des précédents que par le changement des poils rigides du corps en épines plates allongées, lancéolées et pourvues d'un sillon fin longitudinal. Ce changement se note tantôt pour tous les poils rigides, tantôt seulement pour les plus grands; ces épines sont mêlées aux autres poils du corps.

Les genres *Loncheres*, *Echinomys*, *Nelomys* et *Mesomys* sont tous brésiliens et ne se trouvent pas dans notre faune. Azara et Rengger en ont décrit une espèce, le *Mesomys spinosus* du Paraguay, qui vit aussi probablement dans le nord du Grand Chaco; mais comme ce territoire, d'après la décision récente du Président nord-américain, n'appartient plus à la République Argentine, je pense que je n'ai pas à la comprendre dans notre faune, d'autant plus que je l'ai examinée très en détail antérieurement dans mon ouvrage : *Syst. Ubers. d. Thiere Brasil.*, tome I, page 205.

3. Sous-famille **Psammoryctidae**.

Les membres de cette sous-famille ont aussi la forme du rat, mais la modification du type des rats arvicoles, qui vivent dans les caves et les galeries souterraines et sont remarquables par la petitesse des yeux, qui peuvent même manquer; les oreilles et la queue sont courtes et les ongles très-grands, au moins ceux des pieds antérieurs. Les Psammoryctides ont la même manière de vivre des taupes; beaucoup ne quittent pas leurs retraites souterraines pendant la journée et cherchent leur nourriture exclusivement pendant la nuit. Comme caractères plus spéciaux, ils ont de grandes incisives, mais d'assez petites molaires, celles ci ne sont pas toujours de grandeur et de forme égales; les postérieures vont un peu en diminuant et ont une conformation plus simple, soit avec des plis d'émail courts ou même manquants et représentés seulement par de faibles ondulations d'émail au contour de la couronne.

Genre **Ctenomys**, Blainville.

Ce genre est remarquable par son aspect très-ressemblant à celui du *Bathyergus maritimus* du cap de Bonne-Espérance, mais il est moins lourd et a des yeux, quoique petits, et une queue plus longue, ronde et couverte de poils courts. La tête est grosse avec le museau court, qui laisse largement sortir de la bouche deux fortes incisives, rouges-brunes, en dehors de la lèvre supérieure, qui n'est pas fendue; le nez noir est couvert de petits poils de la même couleur; la lèvre supérieure a de fortes soies en forme de moustaches, et des soies semblables aussi sur les joues et au-dessus des yeux. Les oreilles sont très-courtes, peu séparées de la peau; leur contour est accompagné en avant de fortes soies courtes, couvrant l'orifice auditif, et a le bord postérieur garni d'une frange de poils fins. Les dents incisives sont très-fortes et plates en avant; les molaires petites sans plis d'émail à l'intérieur de la couronne; les trois antérieures sont arrondies et successivement un peu plus petites; la quatrième est simplement cylindrique et a le tiers de la grandeur des autres. Le crâne est très-large, principalement la mâchoire inférieure, brusquement élargie en arrière, avec une apophyse coronoïde haute et aiguë. L'arcade zygomatique présente un lobe dressé en arrière de l'orbite, opposé à l'épine postorbitaire supérieure. Les poils du corps sont assez longs, droits et entremêlés à quelques-uns plus longs, assez fins, placés sur le dos. Les membres sont courts et pas très-forts; les quatre pieds ont cinq doigts, chacun pourvu d'un ongle étroit, peu recourbé et aigu; ceux des doigts antérieurs ont le double de longueur des doigts; ceux-ci sont unis intimement par la peau et couverts de poils assez longs et rigides, au moins sur le bord externe. Les doigts des pieds postérieurs sont séparés, mais couverts aussi de poils rigides; ceux du bord externe forment une frange élargie en forme de peigne fin. La plante des pieds est nue; celle des postérieurs jusqu'au talon est aussi accompagnée d'une frange de poils rigides. La queue est ronde, très-couverte de poils et se termine par un faisceau de poils plus longs.

Les espèces de ce genre sont des animaux strictement souterrains, qui vivent dans la rase campagne appelée ici *pampas*, ou sur les plateaux stériles des montagnes.

1. **Ctenomys brasiliensis,** Blainville.

Bulletin de la Soc. philom. Avril 1826, page 62. — Ann. d. Sc. nat., vol. 10, page 97.— Wagner, Schreb. Suppl. III. 376. 1. — Water., *Zool. of the Beagle.* II. 79. — *Nat. hist. Mamm.* II. 273, pl. 8, fig. 6. — D'Orbigny, Voy. Amér. mérid. IV. 2, page 25, pl. 17. — Burm. *Syst. Ubers. d. Thier. Bras.* I. 212. 34.

El Tucutuco, Azara, Apunt. etc. II. 69, nº 42.

Cet animal est de la grandeur d'un cochon d'Inde, il y a aussi des individus plus grands. Sa stature est assez basse, les pattes sont assez courtes, le tronc de 3 pouces de hauteur, la tête un peu plus large que celle du cochon d'Inde. La couleur générale est un beau marron-clair, assez foncé le long du milieu du dos, de la tête jusqu'à la queue, et tirant un peu sur le jaune aux côtés; chaque poil est gris-brun-noirâtre à la base, jaune-brun à la pointe; la surface inférieure du corps est plus claire, quelquefois tout à fait blanche aux deux côtés de la poitrine et du ventre; la gorge et les côtés du cou sont jaunes plus clairs et offrent quelquefois le dessin d'un collier jusqu'à la nuque; celle-ci est parfois si claire qu'elle paraît blanche.

Longueur totale 11-13 pouces; tête $2\frac{1}{4}$-$2\frac{1}{3}$ pouces, tronc 6-8 pouces, queue 3-$3\frac{1}{4}$ pouces.

Cette espèce est répandue par le centre et l'est de la République Argentine; elle vit dans les grandes plaines et s'y cache dans des cavités souterraines. Je l'ai observée dans les provinces de Santiago del Estero et de Tucuman. On la trouve aussi dans le Grand Chaco et plus au Nord, dans la basse Bolivie. Nous en avons reçu de ce dernier pays, de Santa Cruz de la Sierra, et dans les provinces méridionales et orientales du Brésil, d'où Lichtenstein a examiné et décrit une petite variété sous le nom de *Ctenomys torquatus* (*Darst. neuer Säugeth*, etc., pl. 31, fig. 1). Voyez sur cette variété, Waterhouse, *Nat. hist. Mamm.* II, 274, et ma *Syst. Ubers.*, etc. I. page 215. Note.

2. **Ctenomys magellanicus,** Bennett.

Proceed. Zool. Soc. Déc. 1836, page 190, et *Trans. Zool. Soc.* Vol. II, pl. 84 et pl. 17. — Waterhouse, *Nat. hist. Mamm.* II. 283, pl. 9, fig. 2.

Ctenomys mendocina, Philippi, Wiegm. *Arch.*, etc. 1869. I. page 38.

Cette espèce est de la moitié plus petite et d'une couleur moins pure, tirant plus ou moins au gris-jaunâtre ; le dos est brun assez foncé, tirant au grisâtre ; le ventre jaune-pâle ainsi que les pieds ; la queue est noirâtre sur le dessus et jaune-claire en dessous. Chaque poil est d'un gris de plonb à la base, jaune-brun à l'autre partie et a quelquefois la pointe noire, ce qui donne à la robe un aspect un peu miroitant avec des reflets plus clairs et plus obscurs ; les poils jaunes de la surface inférieure ont la même base grise de plomb. Les pieds sont assez petits et ont des ongles relativement plus courts.

La longueur totale est de 8 à 9 pouces ; la tête a 1 ½ pouces, le tronc 4-5 pouces, la queue 2 ½ pouces.

L'espèce est répandue par la plaine patagonienne, depuis Mendoza jusqu'au détroit de Magellan, où elle vit de la même manière que la précédente dans des retraites souterraines. Elle s'en distingue par la tête plus petite et principalement par le crâne grêle, relativement beaucoup moins élargi à la mâchoire inférieure. Les dents incisives sont moins longues, les molaires moins anguleuses et la quatrième est d'une petitesse extrême. Voyez Waterhouse, *l. l.* pl. 8, fig. 5 et 6.

Les deux espèces du genre *Ctenomys* sont bien connues aux fils du pays dans les territoires où elles vivent, sous le nom vulgaire que Azara a accepté. Ce nom est donné à cause d'un bruit frappant dans leurs galeries souterraines, bien perceptible sur la surface de la terre. Je l'ai entendu même au côté du chemin, près de Santiago del Estero. Aussi *Tulduco* et *Oculto* sont des noms vulgaires pour le même animal, dont la manière de vivre est bien traitée par Azara (*l.l.* 70). Il évite scrupuleusement un sol trop dur et marécageux pour faire ses galeries dans un sol sablonneux, à 1-1 ½ pied de profondeur, et il accumule là-dedans des substances végétales pour les manger pendant la journée, sortant seulement pendant la nuit. Dans le voisinage des colonisations, il fait beaucoup de dommages aux jardins, cherchant pendant la nuit les verdures et principalement les oignons. On le prend avec beaucoup de difficultés par des trappes posées avant les ouvertures des galeries, qui s'étendent de tous les côtés à des distances considérables.

Observation.— M. le professeur R. A. Philippi, directeur du musée de

Santiago du Chili, a fondé sur quelque légère différence une nouvelle espèce, sous le nom cité plus haut. Il demande, dans son essai (*l.l.*), pourquoi j'ai prétendu que le *Tucutuco* de Mendoza était le *Ctenomys brasiliensis* de Blainville, sans que j'aie vu un seul individu de l'espèce appartenant à cette localité. M. Philippi peut trouver la réponse à cette question dans l'ouvrage de Waterhouse (*l.l.*), où il verra que cet auteur réunit des individus de Bolivie, du Brésil, du Paraguay et de la République Argentine, sous ce nom, comme appartenant à une espèce identique. A présent, que j'ai vu des individus de la province de Mendoza, je ne doute pas qu'ils appartiennent à l'autre espèce, le *Ctenomys magellanicus*, et je ne trouve pas dans la description de l'auteur du *Ctenomys mendocina*, aucune différence assez importante pour justifier sa séparation.

Espèce fossile

MM. Darwin et D'Orbigny ont découvert des restes fossiles d'une espèce de ce genre, dans les dépôts diluviens ou quaternaires. Les débris trouvés par le premier, à Bahia Blanca, ont été décrits dans la Zoologie du Voyage du Beagle, tome II, page 109, pl. 32, fig. 6, et sont deux morceaux des mâchoires, l'un de la supérieure et l'autre de l'inférieure avec l'incisive et la première molaire. D'Orbigny a décrit un morceau de la mâchoire inférieure, dans son Voyage d'Amérique méridionale, tome 3, pt. 4, page 142, pl. 9, fig. 7-8, contenant la portion antérieure des deux branches, avec les incisives et les deux premières molaires, qu'il a trouvé près de Saint-Nicolas, sur le bord du Rio Paraná. Je n'ai pu découvrir aucun reste fossile de *Ctenomys*, et réserve par conséquent mon jugement sur son identité ou sa différence avec l'espèce vivante.

4. Sous-famille **Eriomyidae.**

Chinchillidae, Bennet, *Proceed. Zool. Soc.* 1833, page 57.

Les espèces du groupe sont assez grandes, de l'aspect du lapin, mais avec des oreilles plus courtes et la queue plus longue, très-fort velue, au moins à la fin ; leur fourrure est extrêmement douce et fine, en complète opposition avec les épines de la seconde sous-famille. La tête est grosse, le museau large et velu, la lèvre supérieure peu fendue sur le bord et pourvue de longues et fortes moustaches ; les yeux sont assez grands. Les pieds antérieurs petits ont de quatre à cinq doigts, souvent le pouce manque ; les pieds postérieurs sont très-longs, avec la

plante grosse, allongée et nue, et de trois à quatre doigts, l'orteil manquant toujours. Les représentants de cette sous-famille vivent, comme ceux de la précédente, dans des retraites naturelles ou dans des trous qu'ils creusent eux-mêmes sous terre, d'où ils sortent le soir pour chercher leur nourriture dans les environs. Les trois genres qui constituent cette sous-famille appartiennent tous à notre faune. L'*Eriomys* vit dans le nord-ouest de la République, sur le plateau stérile du Despoblado; le *Lagidium* dans les Cordillères du Sud, et le *Lagostomus* dans les plaines ouvertes de la pampa argentine. Les trois ont des molaires lamelleuses, avec des plis d'émail allant d'un côté de la couronne à l'autre ; ils se distinguent ainsi entre eux par le nombre des doigts :

L'*Eriomys* a cinq doigts en avant et quatre en arrière.
Le *Lagostomus* quatre en avant et trois en arrière.
Le *Lagidium* quatre en avant et quatre en arrière.

1. Genre **Eriomys**, Lichtenstein.

Chinchilla, Bennett, Waterhouse.

L'animal est d'une taille moyenne, un peu plus petit qu'un lapin; il a les oreilles très-grandes et entièrement rondes; le poil assez large est extrêmement doux et fin; la queue d'une longueur qui ne dépasse pas la moitié du corps, se termine en faisceaux de longs poils ; les pieds de devant ont cinq doigts, dont le pouce est très-petit, mais pourvu d'ongle; les postérieurs ont quatre doigts avec des ongles de grandeur moyenne, l'externe est le plus court. Les molaires sont composées chacune de trois lamelles, sauf la première de la mâchoire inférieure, qui se compose de deux bien séparées et est pourvue d'un appendice antérieur, correspondant à une troisième lamelle incomplète. Le crâne a la forme ordinaire des autres genres de la famille, mais il est plus élargi à la portion occipitale, à cause de l'énorme extention des bulles auditives et de la partie supérieure de l'os temporal. Cette extension correspond à la grandeur des oreilles.

Le squelette a une conformation très-fine, le cou est court, la poitrine composée de treize vertèbres, avec le même nombre de paires de côtes, dont sept s'attachent directement au sternon. Celui-ci est assez long et composé de huit vertèbres ; la pre-

mière élargie, soudée avec la seconde, forme un *manubrium* fort élargi en avant, qui supporte les clavicules assez longues, mais fines. Il y a sept vertèbres lombaires avec des apophyses épineuses dirigées en avant, successivement de plus en plus hautes et fortes ; l'anticlinie de ces apophyses commence à la dernière vertèbre dorsale ; deux vertèbres sacrées et vingt-trois pour la queue. Le bassin est allongé, les os iliaques sont très-étroits; l'ischion est presque aussi long que l'ilion, extrêmement faible et forme avec le pubis un très-grand trou obturateur d'un ovale allongé. Les os des membres sont également grêles, principalement le tibia et plus encore le péroné, quoiqu'ils soient séparés l'un de l'autre dans toute leur longueur, comme aussi le radius et le cubitus, qui sont très-rapprochés sans être soudés. Les quatre doigts postérieurs correspondent aux doigts 2 à 5; il manque le premier qui est l'orteil.

Les Chinchillas se trouvent sur les hauts plateaux stériles des Cordillères du Pérou, de la Bolivie, du Chili et de la République Argentine; celui-ci est connu sous le nom de Despoblado ou Puna (Voy. t. I, p. 231). L'animal vit dans des retraites souterraines, comme la Vizcacha dans les plaines de la pampa argentine. Elle varie un peu de grandeur, et c'est pour cela que quelques auteurs ont distingué deux espèces; mais comme tous les individus ont identiquement le même poil fin gris de plomb clair, connu depuis longtemps comme une fourrure fort estimée des dames européennes, je mets en doute la valeur de cette distinction spécifique. La variété un peu plus petite a les oreilles et la queue relativement plus grandes (tête et tronc $9\frac{3}{4}$-$10\frac{1}{2}$ pouces, queue 5 - 6 pouces), et l'autre plus grande a ces deux organes plus courts (tête et tronc 14 - 15 pouces, queue 4 - 5 pouces). On dit que la variété petite vit au Sud, sur notre territoire et sur celui du Chili ; l'autre plus grande, au nord de la Bolivie et du Pérou. Je remets à plus tard l'examen de cette question, parce qu'il me manque les matériaux suffisants pour me faire un jugement définitif; je donne seulement la liste des auteurs qui traitent de cet animal bien estimé pour sa fourrure.

Eriomys Chinchilla Lichtenstein.

Darstell. neuer. Säugeth. pl. 28. — Wiegmann. *Arch.* I. pt. 2, page 208. — Wagner, Schreb., Suppl. III. 302. 1. (la variation grande).

Chinchilla, Acosta, *Hist. nat. d. l. Ind. Occid.*, page 199.
Mus laniger, Molina, *Saggio sulla stor. nat. d. Chili*, page 267. — Trad. espagn. I. 341.
Cricetus laniger, Desmar., Mamm. 313.
Chinchilla lanigera, Bennett, *the gard. and menagery of the zool. soc. delin.* Vol. I, page 1. — *Trans. Zool. Soc.* I. 59. — Gray, *Spic. zool.* II, page 11.— Rousseau. Ann. d. sc. nat. tome 26, page 349. pl. 13. — Waterhouse, *Nat. hist. Mamm.* II. 236, pl. 10. — Fr. Cuvier et Geoffroy, hist. nat. d. Mammif., livr. 64. — Gay, Fn. chil. I. 90. 1.
Callomys laniger, Is. Geoffroy et D'Orbigny, Ann. d. sc. nat. tom. 21, page 291.
Lagostomus laniger, Wagler, *Isis*, 1831, page 614.
Lagostomus Chinchilla, Meyen, *nova acta phys. med. soc. Caes. Carol. Leop. nat. curios.* tome XVI, pt. 2, page 586.
Eriomys laniger, Licht., Wagner, Schreb. Suppl. III. 304. 2 (la variation petite).
Chinchilla brevicaudata, Waterhouse, *nat. hist. Mamm.* II. 241 (la variation grande).

2. Genre **Lagostomus**, Brookes.

Trans. Linnean Society, tome 16, pt. 1, page 102.

Ce genre est une répétition plus massive du précédent, avec la même conformation générale et les mêmes caractères, sauf quelques-uns légèrement modifiés et une altération positive dans le nombre des doigts, qui est d'un en moins à chaque pied, comparé avec l'autre genre. Pour les antérieurs, c'est le pouce qui manque ; pour les postérieurs, c'est le petit doigt externe ; ce qui fait qu'en avant il n'y a que quatre doigts et en arrière trois.

La tête est grosse et la lèvre supérieure pourvue d'énormes soies comme moustaches qui s'étendent jusqu'aux épaules ; le mâle a aussi une forte barbe composée de poils rigides sur les joues, et qui manque à la femelle. Le large nez est très-couvert de poils épais, fins et courts. Les oreilles sont assez hautes mais non circulaires, elles sont relativement moins larges que celles du Chinchilla et imitent la forme d'une cuillère. Le corps est robuste, la queue a la moitié de la longueur du tronc, est très-velue et couverte de poils plus longs,

érigés en crête sur les deux surfaces. Les pieds d'avant sont petits, avec des ongles courts, faiblement recourbés ; ceux d'arrière sont très-grands, les doigts se terminent en ongles forts, droits, accompagnés de longs poils en forme de faisceaux qu couvrent la base de chaque ongle. La plante est large, complètement nue, et pourvue d'une forte callosité allongée jusqu'au talon.

Le squelette a tout-à-fait la même conformation que celui de la chinchilla, mais tous les os sont plus forts et principalement ceux du crâne. Il ressemble tellement à celui du genre *Myopotamus*, qu'il ne s'en distingue que par des différences relatives. Ainsi le front de la Vizcacha est relativement plus large et l'épine postorbitaire plus forte ; mais, en opposition, l'arcade zygomatique est beaucoup plus étroite que celle du Coypus, et pas élargi en arrière comme chez cet animal. Une autre différence importante réside dans l'os lacrymal qui est plus grand dans le crâne de la Vizcacha et pénètre largement dans l'orbite, entre l'os frontal et l'arcade zygomatique. La direction du conduit du nerf infraorbitaire est aussi particulier, car il fait un canal complètement séparé par une crête de l'os de la mâchoire supérieure du grand trou infraorbital, tout en bas de celui-ci. Le crâne du Coypus n'a rien de ce conduit particulier, si élevé dans le crâne de la Vizcacha. Une autre différence remarquable se trouve dans la mâchoire inférieure, dont l'apophyse coronoïde est bien séparée et fort aiguë, accompagnée d'une excavation profonde dans la branche condyloïde, qui manque chez le Coypus. Celui-ci a le bord inférieur et postérieur de la même mâchoire inférieure élargi en dehors, chez la Vizcacha ce même bord est arrondi et un peu recourbé sur le côté interne.

Les dents de la Vizcacha présentent des caractères très-remarquables ; les incisives sont moins larges que celles du Coypus et complètement blanches, comme les pareilles de la Chinchilla. Les molaires, au contraire, sont plus larges, quoique pas plus longues, et chacune est composée de deux lamelles, sauf la dernière de la mâchoire supérieure, qui en a trois. Cette conformation distingue bien ce genre de celui de la Chinchilla, qui possède trois lamelles par molaire. La forme générale de la portion occipitale des deux genres est encore plus remarquable ; dans la Vizcacha cette partie est beaucoup plus étroite, la bulle auditive plus petite, faiblement convexe en

bas, et la portion de l'os temporal, qui la couvre en dessus, est déprimée, plane, ou même un peu concave, et non pas convexe comme dans le crâne de la Chinchilla.

Les jeunes ont leurs molaires plus de bonne heure que ceux du Coypus; les crânes des jeunes Vizcachas qui ont atteint la moitié de la grandeur de la mère, ont les quatre molaires complètes, bien usées et tout-à-fait semblables à celles de la mère et du père, sauf qu'elles sont un peu plus petites.

Je ne parle pas davantage du squelette, car il ressemble beaucoup à celui de la Chinchilla, sauf que les os sont plus forts. Le thorax se compose seulement de douze vertèbres, mais de treize paires de côtes (*); de ces treize paires, sept s'attachent immédiatement au sternon, qui est composé de sept vertèbres; le manubrium, très-élargi en avant, est soudé avec la vertèbre suivante; quatre vertèbres séparées et successivement plus courtes, mais un peu plus élargies, suivent alors, et une apophyse xiphoïde du double de longueur de la dernière vertèbre. J'ai compté sept vertèbres lombaires dans notre squelette; trois sacrées soudées, dont seulement la première est attachée à l'ilion et vingt-et-une vertèbres pour la queue; la dernière est un petit nœud de la grandeur de la tête d'une épingle. Le radius et le cubitus des membres antérieurs sont véritablement soudés, quoique bien distincts par leur forme différente; mais le tibia et le péroné restent séparés et assez distants l'un de l'autre, sauf à leur extrémité inférieure, où ils se touchent intimement et se soudent enfin en un seul os.

Les viscères ont été décrits par R. Owen (*Proceed. Zool. Soc.* 1839, page 175) et quelques années auparavant ceux de la Chinchilla par Yarrell (*ibid.* 1830, pag. 31). Owen dit que la conformation des organes sexuels féminins se rapproche beaucoup de celle des Marsupiaux, principalement par la séparation du vagin en deux canaux, au moyen d'un pli dirigé en bas des deux orifices, séparant les deux cornes de la matrice. J'étudierai plus en détail l'anatomie de la Vizcacha, dans l'Atlas qui doit accompagner ce volume, qui sera publié peu à peu par livraisons.

Il existe une seule espèce de ce genre.

(*) Brookes a compté douze paires de côtes, parce que la treizième et dernière est une côte très-petite et fine, attachée seulement à la fin de la douzième vertèbre dorsale, sans toucher la première lombaire. La douzième vertèbre porte deux paires de côtes.

Lagostomus trichodactylus

Brookes, l. l. page 95, pl. 9.— *Isis*, *v.* Oken, 1830, page 905. pl. 9.—Lesson, Illustr. d. Zool., pl. 8.—Bennett, *Trans. Zool. Soc.* I. page 60. — Darwin, *Zool. of the Beagle*, II, 88. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 310. 1. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 212. — Burm., *Reise d. d. La Plata. St.* II. 417. 33.

Callomys Vizcacha, Is. Geoffroy et D'Orbigny, Ann. d. sc-nat. tome 21, page 291. — *Isis*, *v.* Oken, 1833, page 808.

Lagostomus Vizcacha, Meyen, *Nov. act. phys. med. soc. C. L. C. nat. carios.* tome XVI, pt. 2, page 584.

Dipus maximus, Blainville dans Desmar. Mamm. II. 315.— Fr. Cuvier, Dict. d. sc. nat. tom. 18. page 471.

Marmot Diana, Griffith, Cuvier, *anim. Kingd.* III, page 170, av. fig.

Vizcacha, Azara, Apunt., etc. II. 45, n° 39.

Cet animal est bien connu dans toute la République Argentine. Il fut longtemps inconnu aux savants s'occupant de zoologie, quoiqu'il soit cité d'abord par Dobritzhofer, dans son Histoire des Abipones (Orig. all. t. II, 1783). Azara l'a décrit le premier assez complètement (l. l. 1802), sans qu'il ait été bien connu des auteurs spécialistes, jusque vers la fin de l'année 1814. A cette époque, une paire de ces animaux vivants arriva à Londres, et fut exposée dans la ménagerie d'*Exeter-Change*, où elle fut examinée par Blainville et Fr. Cuvier, sans qu'ils aient reconnu dans ces animaux la Vizcacha décrite par Azara. Brookes même, qui a décrit un de ces deux animaux après sa mort et a donné le dessin du squelette, ne savait pas qu'il avait examiné l'animal décrit par Azara, et Fr. Cuvier n'a compris l'identité des deux animaux que d'après la description de Brookes. Cette monographie fut peu connue en 1828, au temps de sa publication, et en 1830 Rengger proposait de donner au genre de la Vizcacha le nouveau nom générique *Viscacia*, pour bien déterminer le genre tout particulier de l'animal (Voy. *Säugeth. Parag.* page 372). Aujourd'hui, tout le monde le connaît par les descriptions ultérieures de Darwin, Lesson, Meyen, la mienne, et enfin par celle de Hudson (*Proceed. Zool. Soc.* 1872, page 822), qui se distingue par la description complète des mœurs et des habitudes de l'animal.

Comme les sexes présentent assez de différences, je les signalerai tout d'abord.

Le mâle est d'un quart plus grand que la femelle, sa taille est plus robuste et sa queue relativement un peu plus courte. La couleur et le dessin sont les mêmes, sauf pour la tête qui porte une forte bande noire de chaque côté, commençant sur la lèvre supérieure et se terminant à la fin de la mâchoire inférieure. Sur cette bande noire sont posées les longues fortes soies des moustaches et les autres plus courtes des joues; toutes ces soies ont une même couleur d'un noir pur, sauf quelques soies plus petites, placées sur le bord inférieur de la lèvre, qui sont blanches.

La femelle est plus gracile, sa queue est plus longue et la tête plus petite, tout en n'ayant pas complètement la bande noire du mâle ; elle l'a plus faible et à peine indiquée par quelques poils plus longs, un peu plus rigides, principalement au commencement sur la lèvre supérieure, où les longues soies des moustaches sont aussi plus courtes. Les plus longues mesurent chez le mâle 7 pouces, et chez la femelle à peine 5.

Lorsque les jeunes ont atteint la moitié de leur grandeur, ils ressemblent à la mère; la bande noire est faiblement indiquée par un gris-obscur, et toute la couleur du dos est plus claire, tirant au gris de plomb et ressemblant à celle de la Chinchilla, tandis que les vieux ont le dos d'un gris cendré-obscur, presque noirâtre. Il faut remarquer que ces jeunes, de demi-grandeur et même plus petits, ont déjà toutes les quatre molaires parfaites, ressemblant à celles de la mère, sauf qu'elles sont un peu plus petites, de même que les incisives qui sont notablement plus étroites. Le retard dans l'apparition des molaires postérieures, que nous avons signalé chez le Coypus, n'est pas un caractère commun à tous les Muriformes, du moins les Vizcachas ne le présentent pas.

La fourrure, chez les deux sexes, est composée de poils assez longs, très-doux, droits et de couleur blanche à la base, tirant faiblement sur le gris. Sur la tête, le dos, les côtés et la surface externe des membres, chaque poil a une couleur grise plus foncée et se termine par un anneau blanc-jaunâtre suivi d'une pointe noire. Cette pointe est plus longue sur le dos et se perd peu à peu sur les côtés; ce mélange produit une couleur générale gris-jaunâtre, mêlée de noir. Il y a aussi des poils plus longs et un peu plus rigides sur le dos et les côtés, qui sont

noirs sur toute la moitié externe. Le menton, la gorge, la poitrine, le ventre et la surface interne des membres sont tout à fait blancs. La tête a la même couleur que le dos, mais plus foncée au milieu du front jusqu'à la base du nez; ce qui produit une tache triangulaire noirâtre, séparée de la pointe du nez grise-noirâtre par une bande transversale blanche, qui court au-dessous des yeux jusqu'aux oreilles. Cette bande blanche est séparée du bord blanc de la lèvre par la bande noire chez le mâle, et grise-foncée chez la femelle, comme nous l'avons décrite plus haut. La queue est couverte de longs poils, qui forment une crête longitudinale peu à peu plus élevée jusqu'à l'extrémité, autant en dessus qu'au-dessous ; ces poils ont une couleur noirâtre en dessus et grise-brunâtre en dessous. Les pieds sont plus clairs sur le dessus, blancs au bord, surtout les postérieurs, dont les ongles sont couverts par des poils longs de la même couleur. La plante a des callosités nues sous les doigts, avant les ongles, et une commune centrale sous les os du métacarpe ou du métatarse, accompagnée d'une autre très-longue, sous le talon des pieds postérieurs.

Les oreilles ne sont pas si grandes, ni de forme circulaire, comme celles du Chinchilla ; elles sont plus hautes que larges, assez pointues à l'extrémité et élargies à la base du bord postérieur, où ce bord forme une lamelle particulière séparée par l'antitragus aigu. Cette lamelle est couverte de longs poils dépassant le bord, et d'autres poils aussi longs forment une frange sur le bord antérieur; l'autre surface de l'oreille est couverte de poils très courts et fins, et assez clair-semés. Les organes génitaux sont cachés dans la peau du ventre; les testicules forment un renflement ovale entre les cuisses, au-dessous de l'anus. La femelle porte sur les côtés de la poitrine, à deux pouces en arrière des aisselles, une tétine qui a presque la même position que celle du Coypus. Elle donne naissance à un seul petit, qui se trouve toujours à côté de la mère jusqu'à ce qu'il ait atteint presque la même grandeur. Pendant l'accouplement, les deux sexes restent longtemps en contact, comme les chiens. Les régions inguinales sont nues chez les deux sexes, jusque sur le côté interne des cuisses, mais le milieu du ventre est couvert de poils jusqu'à l'anus. L'ouverture du prépuce se trouve dans cette partie velue du ventre, à quatre pouces de distance de l'anus; la vulve plus en arrière, un peu en avant de l'anus.

Les mesures du corps sont les suivantes : longueur totale du nez jusqu'à la fin de la queue, 28 à 30 pouces chez le mâle, 24 à 26 pouces chez la femelle ; la tête du mâle jusqu'à la nuque a 6 pouces, celle de la femelle 5 pouces ; la queue des deux sexes $6\frac{1}{2}$-7 pouces ; le tarse du mâle avec l'ongle du plus grand doigt a $5\frac{1}{2}$ pouces, celui de la femelle $4\frac{1}{2}$ pouces ; la hauteur des oreilles est de 2 pouces.

L'animal vit dans les campagnes ouvertes appelées pampas, dans toute la République Argentine, sauf dans la Patagonie australe ; il se trouve aussi dans l'Entre-Rios, mais ne dépasse pas le Rio Uruguay à l'Est, le Rio Negro au Sud, et le 25° de latitude au Nord. Je l'ai trouvé dans l'Entre-Rios, à Paraná, au Rosario, au Rio Cuarto, à San Luis, à Tucuman, mais pas auprès de Mendoza, où le sol est couvert de cailloux et de bois. Il se construit des souterrains, où il vit en société de plusieurs familles, dans l'argile assez dur de la formation quaternaire. Ces caves ont une seule grande chambre centrale peu profonde, accessible par plusieurs entrées ouvertes, en nombre au moins de trois et souvent de quatre ou de cinq. De cette chambre centrale partent des galeries quelquefois assez longues, allant en descendant ; chacune est le domicile d'une seule paire, qui se cache dans cette retraite isolée pendant la journée. Au coucher du soleil, les Vizcachas sortent et se montrent au bord des ouvertures, où elles se retirent aussitôt quand un ennemi s'approche. Elles cherchent pendant la nuit leur nourriture et s'éloignent alors d'une assez grande distance de leurs terriers, où elles rapportent leur proie à l'entrée de la cave centrale. Elles mangent toutes sortes de graminées, mais de préférence les grains de maïs ; c'est pour cela que l'on conserve toujours le maïs dans des dépôts élevés, à une hauteur de trois à quatre pieds au-dessus du sol et construits sur pilotis, lorsque dans le voisinage il y a des terriers, nommés en espagnol : *vizcacheras*. Pendant ses excursions nocturnes, l'animal prend tous les objets remarquables qu'il trouve dans la campagne, pour les déposer devant les ouvertures de ses retraites souterraines, où on les trouve toujours en quantité.

Espèce fossile

2. **Lagostomus angustidens.**

An. d. Mus. Públ. d. Buenos-Aires. I. 147.

Nous avons dans notre Musée public les restes de deux Vizcachas fossiles quaternaires, dont l'une a été trouvée dans la province de Buénos-Ayres, l'autre dans celle de Tucuman. Ces restes sont les dents des deux mâchoires complètes, avec l'os de la mâchoire inférieure du côté gauche et quelques débris des os des membres. Les dents, les seules parties qui permettent une comparaison exacte, prouvent que l'animal fossile avait la même grandeur que l'animal actuel et que l'ensemble de sa conformation était identique, sauf une petite différence dans la relation de la largeur et de la longueur des dents. Ainsi, j'ai trouvé les incisives fossiles un peu moins larges, mais au contraire les molaires le sont davantage; la première molaire de la mâchoire inférieure est plus étroite en avant et d'une forme plus allongée, se rapprochant ainsi de la dernière de la mâchoire supérieure qui se compose, comme nous savons, de trois lamelles ; mais quoique chaque molaire de l'espèce fossile soit un peu plus large que la correspondante de l'espèce actuelle, la dernière supérieure est évidemment plus courte.

Ces différences dans la denture me semblent indiquer une différence spécifique entre les deux espèces, et la grandeur des molaires fait supposer que l'espèce fossile était un peu plus massive que l'espèce actuelle.

3. Genre **Lagidium**, Meyen.

Nova acta phys. med. Soc. Caes L. C. nat. cur. tome XVI, pt. 2. page 576.

Lagotis, Bennett, *Proc. Zool. Soc.* 1833. 58.

Ce genre est un peu différent des précédents par la longueur plus grande des oreilles et par la queue plus longue, égale en dimension à la longueur du corps. Il s'en sépare aussi par le nombre des doigts, qui est de quatre pour chaque pied, et surtout pour la conformation différente du crâne, dont la forme se rapproche assez du type du crâne des Caviens du genre *Dolichotis*.

Le crâne est plus allongé et plus mince, le museau plus long et plus étroit, le front relativement plus large, et la portion occipitale également plus élargie que les mêmes organes de la Vizcacha; quoique le crâne de ce genre n'ait pas la largeur du crâne du Chinchilla, il lui manque aussi la forme renflée de la portion de l'os temporal au-dessus de la bulle auditive. Cependant cette bulle est plus grande, relativement, que la même du genre *Lagostomus,* et plus petite que la bulle du genre *Eriomys.* L'os zygomatique est remarquable par un coin assez haut, placé en arrière, immédiatement avant l'union avec l'apophyse zygomatique de l'os temporal. Ce coin, faiblement indiqué dans le crâne de la Vizcacha, manque dans celui du Chinchilla ; il s'unit avec un cartilage fibreux, qui s'étend entre le coin et l'épine postorbitale et ferme l'orbite de ce côté. Le crâne du genre *Lagidium* tient le milieu entre les crânes des genres *Lagostomus* et *Eriomys* ; il se rapproche plus de celui-ci par sa moitié antérieure et de celui du *Lagostomus* par sa moitié postérieure. Cette similitude se rencontre aussi dans le grand trou infraorbitaire, auquel manque le conduit séparé pour le nerf infraorbitaire, qui distingue le crâne de la Vizcacha des crânes des deux autres genres. La mâchoire inférieure a une apophyse coronoïde, élevée et aiguë, dépassant encore celle du *Lagostomus.* Cette apophyse manque presque chez le genre *Eriomys*, mais les molaires sont complètement pareilles à celles de ce même genre ; chacune est composée de trois lamelles, et la séparation de la première lamelle, dans la première molaire de la mâchoire inférieure, est également complète.

Le squelette a été déjà dessiné par Bennett (*Trans. Zool. Soc.* tome I, pl. 6). Je mentionnerai seulement qu'il ressemble par le nombre des os à celui des autres genres de la sous-famille. J'ai compté treize vertèbres dorsales et paires de côtes (*). sept vertèbres lombaires, trois sacrées et trente vertèbres pour la queue. Les clavicules sont parfaites, mais plus minces que celles de la Vizcacha ; le radius et le cubitus sont unis par ankylose, dans leur moitié inférieure ; le tibia et le péroné sont tellement rapprochés l'un de l'autre que la distance entre les deux os a disparu, quoiqu'ils ne soient pas réellement soudés.

(*) Bennett a compté seulement douze paires de côtes et vingt-sept de la queue; mais il suppose déjà que la dernière côte manquait. Le squelette étudié par moi en possédait treize. J'ai trouvé trois vertèbres sacrées et trente pour la queue.

Le péroné est très-mince, et au milieu il n'est pas plus gros qu'une épingle ordinaire. Les os du pied postérieur sont plus courts ensemble que ceux de la jambe, tandis que dans les membres postérieurs de la Vizcacha, les deux portions sont d'égale longueur.

Lagidium peruanum, Meyen.

L. l. tome XVI, pt. 2, page 578, pl. 41. — Wiegman, *Arch. f. Naturg.* I. 2, page 212. — Tschudi, *Fn. peruana*, p. 164.
Lagotis Cuvieri, Bennett, *l. l.* et *Trans. Zool. Soc.* I. 46, pl. 4.
Lagidium Cuvieri, Wagner, Schreb. Suppl. III. 306. 1. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 222, pl. 7, fig. 1.— Gilliss. *Un. st. nav. ast. Exped.* II. 167. 1. — Burm. *Reise d. l. Plata. St.* II. 419. 34.
Lagotis criniger Gay, Fn. chil. I. 42, pl. 5 et 6.
Callomys aureus, Is. Geoffroy et D'Orbigny, Ann. d. sc. nat. tome 21, page 291.
Lepus Vizcacha, Molina, *Comp. d. l. hist. nat. d. Chili.* 348. Trad. espagn. tome I, page 348.

L'animal a la grandeur, la forme et la couleur d'un lapin, sauf que les oreilles sont un peu plus courtes et la queue beaucoup plus longue. La tête est moins large que celle de la Vizcacha et plus semblable à la tête du lapin. Les exemplaires que j'ai examinés étaient d'un gris-cendré, sans les stries noirâtres transversales indiquées dans le dessin de Bennett *(l. l.)*; les bords des lèvres, la gorge et la poitrine tirent un peu sur le jaunâtre ; le long du milieu du dos est marqué par une bande plus foncée, noirâtre ; la queue a des poils très-longs sur le dessus, qui forment une crête assez haute vers la pointe, d'une couleur mélangée de jaunâtre-clair et gris-brun ; la surface inférieure est noire avec une crête de poils plus courts. Les soies de la lèvre supérieure forment des moustaches extrêmement longues ; elles ont jusqu'à six à sept pouces, dont la plupart sont noires et quelques-unes des inférieures blanches.

J'ai mesuré sept de ces animaux. La moyenne de ces mesures est la suivante : longueur totale 28 à 30 pouces ; tête jusqu'à la nuque 4 - 4½ pouces, tronc 12 - 14 pouces, queue 10 pouces dans l'axe, 12 pouces jusqu'à la fin des derniers poils; oreille 2½ de haut, pieds postérieurs 3⅓ - 3½ de long.

L'espèce n'est pas rare dans les Cordillères du Pérou, jusqu'au Chili, à une hauteur de 6 à 10,000 pieds au-dessus du niveau de la mer; je l'ai trouvée dans la Sierra de Uspallata, à l'ouest de Mendoza, à une hauteur de 6,000 pieds; les habitants de ces régions la connaissent bien sous le nom de *Vizcacha de la sierra*. Elle vit ici sur les pentes en gradins des rochers, où elle cherche des trous ou des creux naturels pour se dérober à ses ennemis. Elle n'est pas timide et laisse approcher tranquillement le chasseur pendant la journée, en plein soleil, du moins dans les localités où elle n'est que rarement troublée. A la nuit elle cherche sa nourriture dans les vallées, souvent assez loin de sa retraite. On ne la trouve pas partout dans la montagne, mais seulement dans certains endroits, où les pentes des roches lui offrent la demeure qui lui est convenable.

La fourrure présente des différences remarquables, suivant la saison. Durant l'hiver, les poils sont plus longs, d'une couleur moins claire et tirant un peu sur le brun. Les exemplaires que je possède ont été tués pendant le mois de janvier, c'est-à-dire en plein été, quand le changement du poil n'est pas tout-à-fait fini; aussi chaque individu avait de grandes portions du corps encore couvertes de l'ancien poil d'hiver, plus brunâtre, et les parties nouvelles du pelage avaient une couleur fraîche grisâtre-cendré. Ce changement se termine à la fin de l'été, c'est-à-dire à la fin du mois de février; l'animal porte son poil d'hiver pendant les mois de juin jusqu'à novembre; à cette époque, le pelage d'été commence à se former. Les animaux d'une fourrure homogène sont rares, parce que les voyageurs ne visitent pas les montagnes pendant l'hiver.

J'ai examiné aussi les intestins, dont j'ai déjà donné une courte description dans ma *Reise d. d. La Plata. Staaten*, tome II, page 421, que je ne répète pas ici. Il suffit d'ajouter qu'ils ressemblent beaucoup à ceux de la Vizcacha de la campagne. La femelle de notre Vizcacha de la montagne a aussi deux tétines tout près de l'aisselle, une de chaque côté, et ne porte qu'un seul petit chaque fois, ou très-rarement deux. Les excréments des deux animaux sont tout-à-fait semblables à ceux du lapin; on les trouve toujours en avant des entrées des trous ou des cachettes où ils vivent.

Observation. — Celui qui comparerait les trois dessins de l'animal, publiés dans les ouvrages de Meyen, de Bennett et de Gay (*l.l.*), ne pourrait

supposer que ces auteurs ont dessiné la même espèce, d'après les différences de ces trois dessins. Mais comme j'ai la conviction qu'il n'existe qu'une seule espèce de ce genre, ainsi que des deux autres de la sous-famille, il faut croire que les différences des figures proviennent des dessinateurs. Dans le dessin de Gay, les oreilles sont assez petites ; dans celui de Bennett, elles sont un peu trop grandes, et dans celui de Meyen trop aiguës, car la bordure supérieure de la conque est faiblement arrondie et non anguleuse comme il l'a reproduite. Gay lui fait le museau trop aigu, le poil trop laineux, la queue beaucoup trop élargie par les poils et ressemblant à celle d'un écureuil, avec laquelle elle n'a pas aucune analogie. Bennett dessine l'animal trop grêle, principalement pour la tête, et il indique les poils de la queue plus longs qu'ils ne sont à la naissance sur le dessus de cet organe. Enfin le dessin de Meyen est trop lourd en arrière et présente la queue tortillée d'une manière qui n'est pas naturelle. J'ai vu plusieurs exemplaires vivants, mais jamais je ne les ai vus porter la queue ainsi relevée et courbée, comme elle est représentée dans les trois dessins que je cite.

Les dessins du crâne, dans l'ouvrage de Gay, sont bien faits, d'une manière assez naturelle et élégante, mais le dessin des molaires, tracé à côté, n'est pas exact, au moins pour celle de la mâchoire supérieure (6, *a*), car il manque la troisième lamelle à la deuxième molaire. Les dessins de Bennett sont trop petits pour donner une idée exacte du crâne, et les molaires dessinées séparément sont peu naturelles quoique, le nombre des lamelles de chacune soit juste. Enfin le dessin de Meyen n'est pas assez net pour faire connaître toutes les particularités de la conformation, et la séparation des quatre molaires entre elles est confuse ; on peut seulement, par le dessin isolé de la figure 11, 1-4, comprendre que chaque molaire se compose de trois lamelles. Un quatrième dessin du crâne vu en dessous, se trouve dans Waterhouse, *Nat. hist. Mamm.* II. pl. 10, fig. 2, donnant les molaires assez exactes.

TROISIÈME FAMILLE

Subungulati, Illiger

Caviini ou *Caviina* des auteurs.

C'est encore un groupe tout à fait américain, qui se borne plus exclusivement à l'Amérique méridionale que la famille précédente.

Ces animaux sont d'une taille assez variée, tantôt de la grandeur du lapin et du lièvre, tantôt plus petits, de la grandeur du cochon d'Inde, d'autres fois aussi grands qu'un mouton. Leur tête est assez allongée, le museau passablement long, étroit en

avant ; les oreilles généralement petites, principalement courtes et largement arrondies. Le caractère principal consiste dans le manque complet de queue velue ; à sa place on trouve quelquefois une verrue nue conique, peu allongée. Les pattes sont tantôt assez hautes, tantôt courtes, toujours assez grêles, et les pieds petits, remarquables par une grande variété dans le nombre de doigts, qui n'est fixe que chez les genres. Généralement il manque le pouce, souvent aussi l'orteil, mais quelquefois encore le petit doigt externe ; le nombre de doigts est alors réduit à trois. Les doigts des pieds antérieurs portent des ongles petits, peu recourbés, assez aigus et grêles ; les ongles des pieds postérieurs sont toujours plus grands, tantôt très-allongés, comme ceux de la Vizcacha, tantôt élargis et imitant la forme d'un sabot.

Dans le squelette, le crâne est remarquable par sa forme allongée et le museau étroit, avec un front large ; la bordure orbitaire est aiguë, plus ou moins avancée et pourvue d'un coin saillant en arrière, correspondant à l'épine postorbitaire des autres rongeurs. L'arcade zygomatique renferme un grand trou à côté de la mâchoire supérieure, formé comme dans le crâne des Muriformes, par l'épine orbitaire antérieure de l'os frontal, et l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure, entre lesquelles s'intercale plus ou moins l'os lacrymal. L'os zygomatique même est court, généralement étroit, quelquefois assez large. La portion occipitale du crâne est toujours peu élevée ou élargie, elle décline en arrière, pourvue d'une faible crête transversale qui sépare une face supérieure, renfermant le petit os interpariétal toujours présent et réuni aux os pariétaux, de la face perpendiculaire inférieure, descendant au trou occipital.

La denture n'est pas identique chez les genres de la famille, quoiqu'il y ait quelques caractères généraux. Les incisives sont plus étroites que les mêmes dents de la famille précédente et ressemblent aussi, par la convexité de la surface antérieure, davantage au type des vrais rats. Les quatre molaires de chaque côté des deux mâchoires sont d'égale grandeur, sauf une seule exception; le genre *Hydrochoerus* a la dernière molaire de la mâchoire supérieure beaucoup plus grande que les autres. D'après leur conformation, les genres de la famille se divisent en deux types : l'un pourvu de plis onduleux alternant des deux côtés de la couronne ; l'autre présente des lamelles prismatiques triangulaires séparées, de nombre différent, suivant

les divers genres. Nous diviserons, d'après cette différence, la famille en deux sous-familles, et nous appellerons celle du premier type *Coelogenyidae* et l'autre *Caviadae*.

Les autres os du squelette n'ont pas une grande importance pour déterminer la famille. La seconde vertèbre dorsale n'est pas plus haute que les autres et la clavicule est assez faible ; la crête intermusculaire de l'humérus, si forte dans la famille des Muriformes, est ici à peine indiquée et ne forme qu'une continuation de la tubérosité de l'épaule ; le radius est bien séparé du cubitus. Le tibia et le péroné sont séparés dans toute leur longueur et ne se touchent intimement qu'à l'extrémité inférieure. Les vertèbres lombaires sont assez fortes, ainsi que leurs apophyses épineuses qui sont inclinées en avant, comme celles de la Vizcacha ; les apophyses transversales, au moins celles des postérieures, sont également assez fortes.

Les membres de cette famille ne font pas des creux souterrains; ils vivent dans les bois, les forêts et les campagnes couvertes de buissons, sous les branches basses sous lesquelles ils se cachent ; une seule espèce recherche l'eau et nage bien, une autre se réfugie dans les terriers abandonnés par les Vizcachas dans les campagnes ouvertes.

On distingue dans cette famille cinq genres qui se répartissent dans les deux sous-familles déjà nommées, dont une seulement est répandue dans la République Argentine.

1. Sous-famille **Coelogenyidae**

Le caractère de ce groupe consiste dans les molaires plus petites, d'une forme cylindrique, avec des plis onduleux. Elles font deux files presque parallèles, ressemblant à la denture du genre *Cercolabes*, auquel on a réuni à tort les Coelogenyides dans la même famille. Généralement chaque molaire a un pli principal qui se trouve dans les supérieures sur le côté interne, dans les inférieures sur l'externe, et de l'autre côté trois plis moins profonds, qui seront séparés bientôt par la trituration de la couche externe d'émail et ressemblent alors à des îles isolées dans la substance centrale. La dernière de ces quatre molaires ne vient dans les deux mâchoires que beaucoup plus tard, après les trois précédentes ; elle reste encore renfermée dans son alvéole quand les autres

sont déjà très-usées. Ces trois molaires antérieures remplacent les deux de lait des petits. Les incisives ont une couleur jaune à la surface antérieure et les inférieures surtout sont fort convexes.

Les deux genres de ce groupe sont le *Coelogenys* et le *Dasyprocta*, dont aucun ne se trouve dans le territoire central et austral de la République; on ne les rencontre que sur la frontière Nord, dans les Missions de la province de Corrientes. Leur vraie patrie est le Paraguay, la région voisine du Brésil et la basse Bolivie, ainsi que le nord du Grand Chaco, qui appartient à présent au Paraguay. C'est pour cette raison que nous ne nous étendons pas davantage ici sur ces genres.

Le genre *Coelogenys*, n'est représenté que par une seule espèce, le *C. Paca*, animal de stature assez robuste, avec des pattes courtes, pourvues de cinq doigts en avant et en arrière, le doigt interne (le pouce en avant, l'orteil en arrière) est très-petit, mais pourvu d'un ongle. Voyez sur le Paca : *El Pai* de Azara, Apunt. etc. II, page 14, n° 35. — Rengger, *Säugeth. Parag.*, page 251. — Burm. *System. Ubers. d. Th. Bras.* I, 228. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 364.

Le genre *Dasyprocta* comprend plusieurs espèces, toutes plus petites que le Paca, de la grandeur d'un lapin, mais d'un aspect plus grêle, avec des pattes plus hautes, très-élégantes, qui ont quatre doigts en avant et trois en arrière. L'espèce qui se trouve sur notre frontière a été nommée, d'après Azara, par Lichtenstein, *Verz. d. Doubl.* etc. page 3, *Das. Azarae*, parce que cet auteur l'a décrite le premier sous le nom de *El Acuti*, Apunt. etc. II. page 21, n° 36. — *Chloromys Acuti*, Rengger, *Säugeth. Parag.* page 259. — Wagner, Schreb. Suppl. IV, 39, 1. — Burm. *Syst. Ubers.* etc. II, 232, 1. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 387. — Cette espèce se distingue des autres par sa couleur jaune-brunâtre-claire, chaque poil est de trois couleurs : gris à la base, alternativement répétées plusieurs fois jaune et noirâtre au milieu, et à la pointe brun; après le dos la partie postérieure devient plus foncée, car la région au-dessus de l'anus et les cuisses sont d'un jaune-rougeâtre, peu à peu moins clairement jaune sur le ventre, la poitrine et la gorge jusqu'au menton.

Les deux animaux vivent dans des forêts et ne se rencontrent pas dans des plaines ouvertes.

Observation. — Il y a sur le côté interne du grand trou infraorbitaire,

une excavation allongée, sur laquelle WATERHOUSE a, le premier, dirigé l'attention (*Nat. hist. Mammal.* II. 375, note). Cette excavation est une portion ouverte du conduit lacrymal, qui se trouve aussi dans le crâne de l'*Hydrochoerus*, mais beaucoup plus en haut, au coin supérieur du grand trou infraorbitaire. Elle manque chez le *Dolichotis*, mais existe dans le crâne du *Cavia*, encore plus ouverte à la même place, où elle est située dans le crâne du *Hydrochoerus*. On voit toujours chez ces genres, soit au-dessous (*Cavia*), soit en avant (*Hydrochoerus* et *Dolichotis*) et en arrière (*Dasyprocta*), un autre conduit plus fin, qui entre aussi dans la cavité du nez et reçoit une petite branche du nerf infraorbitaire. Quand ce grand trou manque, comme chez les écureuils, existe encore un conduit propre du nerf, placé plus en bas et traversant la forte apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure.

2. Sous-famille **Caviadae**

Les quatre molaires forment des files très-conniventes en avant et se composent de quelques lamelles triangulaires prismatiques, chacune avec un côté plus étroit, dirigé en haut vers le dehors et à l'intérieur en bas, qui souvent renferment un petit pli secondaire d'émail. Ces molaires se présentent toutes ensemble en même temps, dans les mâchoires des jeunes, et deviennent peu à peu plus grandes, parce que le changement de la seule molaire caduque a déjà lieu avant la naissance du jeune, lorsqu'il est encore un fœtus, comme l'a prouvé M. ROUSSEAU, dans son ouvrage : Anatomie comparée de la dentition des animaux (Paris, 1827 in-8). Le museau du crâne est plus étroit que dans les Coelogenyides, le front moins bombé et l'épine postorbitaire moins forte. Les pattes ont, chez tous les genres, quatre doigts en avant et trois en arrière.

Nous rencontrons les trois genres connus dans notre faune.

1. Genre **Dolichotis**, DESMAREST.

Histoire nat. des Mammifères, page 359, la note.

Cet animal a la stature générale pareille à celle de l'Aguti, le corps un peu plus robuste, la tête moins allongée, les oreilles plus grandes, les soies des moustaches très-longues, les pattes assez hautes, minces, avec le même nombre de doigts que l'Aguti, quatre en avant et trois en arrière, pourvus de callosités élevées en avant de chacun des ongles et d'une centrale placée sous l'articulation du métacarpe et du métatarse.

Il existe une autre callosité très-allongée sous le talon des pieds postérieurs.

Les molaires sont composées de deux lamelles, sans pli d'émail sur le côté étroit; la dernière en haut et la première en bas ont trois lamelles.

Dolichotis patagonica, Autorum.

Wagner, Schreb. Suppl. IV. 66. 1. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 160. — Burm. *Reise d. d. La Plata, St.* II. 422. 35.

Cavia patagonica, Shaw, *gen. Zool.* II. 226. 15. — Darwin, *Zool. of the Beagle*, II. 89. — *Proceed. Zool. Soc.* 1839, page 61.—Pennant, *nat. hist. quadr.* II. 363, pl. 39.

Dasyprocta patagonica, Desmar. l. l. 358. — Griffith, *anim. Kingd.* II. 243.

Mara patagonica, Lesson, Cent. zool. 113. pl. 42.

Chloromys patagonices, Lesson, Man. Mamm. 301.

La liebre patagona. Azara, Apunt. etc. II. 51. n° 40.

Variété de couleur un peu plus vive et avant l'âge adulte.

Dolichotis salinicola, Burm. *Proc. Zool. Soc.* 1875, page 643, pl. 69. — Trad. espagn. dans les *Anal. d. l. Soc. Cient. d. B. A.*, tom. II, page 88.— Addition : *Proc. Zool. Soc.* 1876, page 460.

Le corps de cet animal est un peu plus grand que celui du lièvre, mais les oreilles sont beaucoup plus courtes, les pattes plus hautes et plus grêles que celles de celui-ci. La couleur dominante est un gris très-franc sur le dos et cette couleur devient jaunâtre sur les côtés, jaune-roûgeâtre plus en bas, et enfin la poitrine est presque blanche, ainsi que le ventre et la région anale. Chaque poil est gris-jaunâtre à la base et porte un anneau jaune à la pointe; les plus longs poils sont noirâtres. Les joues et l'avant-cou sont jaunes-rougeâtres; le tour du nez, la portion antérieure des lèvres supérieures et la gorge sont presque blancs; les pattes ont le côté externe jaune-rouge, tirant en avant sur le gris; la portion tout en arrière du dos, au-dessus du bassin, devient peu à peu plus foncée et son gris-noirâtre se termine enfin en noir presque pur, au-dessus de la région anale, qui se détache bien en jaune-blanchâtre. De longues soies noires sont posées sur les lèvres supérieures,

au-dessus des yeux et sur les joues en avant des oreilles; d'autres plus courtes bordent les paupières. Le nez est couvert de poils jusque sur le bord des narines qui reste nu. Les oreilles sont très-larges en bas et deviennent moins larges en haut, car elles sont séparées au milieu du bord postérieur par une sinuosité bien marquée; le bord terminal est arrondi et frangé de poils, ainsi que l'autre bord dans toute sa longueur; ces poils couvrent aussi la moitié externe de la surface intérieure et toute l'externe, où ils deviennent peu à peu plus courts vers la base des conques. On voit sur les joues d'assez longs poils noirs, entremêlés aux autres, mais le poil du corps et des pattes est plus homogène, on n'y trouve que quelques poils plus longs à peine plus rigides; sur le ventre les poils sont plus longs et sur les pattes plus courts, ils deviennent encore plus courts sur les pieds et les doigts. Les ongles des doigts sont noirs et droits, ils sont courts pour les pieds antérieurs et pour les postérieurs beaucoup plus longs.

Les mesures d'un animal adulte assez grand sont les suivantes: longueur totale le long du dos recourbé 30 pouces; tête seule 6 pouces, cou 4 pouces, tronc 18-20 pouces; hauteur du dos 15 pouces, oreilles $3\frac{2}{3}$ pouces, du tarse 7 pouces.

Les jeunes de moitié de la grandeur normale diffèrent assez des vieux, comme le prouve le dessin que j'ai donné d'un individu de la variété boréale du centre de notre République. Tout le corps a une couleur plus homogène, purement grise, un peu plus foncée et tirant sur le jaune-brun le long du milieu du dos; aussi les poils ont le même dessin, gris à la base, jaunes à la pointe, entremêlés de quelques autres plus longs et noirs; ce n'est que sur les joues et le cou, en avant de la poitrine, que le gris se change davantage en jaunâtre tirant sur le roux. Le contour du nez, la lèvre supérieure, le bord postérieur des oreilles, la gorge, la poitrine, le ventre et la surface interne des pattes sont d'un blanc pur; on ne voit rien de la tache noire en arrière du dos, aussi la région blanche de l'anus n'est pas si grande ni si distincte. Comme le crâne de ce petit, de moitié de la grandeur totale d'un crâne parfait, ressemblait à celui d'un individu adulte, avec toutes les molaires également en activité, je l'ai cru d'abord une nouvelle espèce différente; mais depuis, j'ai reçu de la même localité des exemplaires d'adultes, qui ressemblent tellement à ceux que l'on trouve dans la partie australe de la Patagonie, avec la seule différence d'avoir une

couleur un peu plus vive, que je ne crois pas cette petite différence suffisante pour soutenir mon opinion antérieure de l'existence de deux espèces dans notre République, l'une au Nord, l'autre au Sud.

L'espèce bien connue dans le pays sous le nom de lièvre, n'est pas répandue dans toute la République, elle manque complètement au côté Est ; j'ai trouvé le premier individu aux environs de San Luis, plus tard à Mendoza et dans toute la Patagonie, depuis Bahia-Blanca jusqu'au Sud. Enfin j'ai reçu une paire des petits de Recreo, station du chemin de fer central, et des provinces de Catamarca et de La Rioja. L'animal vit toujours dans les plaines stériles, faiblement boisées, par petites familles formées d'une paire avec ses petits. La femelle a généralement un seul petit, rarement deux, jamais plus ; elle a quatre tétines, deux sur les régions inguinales, deux autres sur les côtés du ventre, avant le nombril. On dit que lorsque la campagne est toute ouverte, sans bouquets de bois, l'animal se cache dans les terriers abandonnés des Vizcachas ; pour moi, je ne les ai jamais vus autrement que courant en bandes sur la plaine.

J'ai examiné aussi le squelette et les intestins de cet animal, et j'ai donné déjà un court résumé de mes observations dans ma *Reise*, etc.; j'en reproduis ici les traits principaux.

Le crâne ressemble un peu à celui de l'Aguti, le nez est plus étroit, plus allongé et les os du nez se terminent par une pointe aiguë, très-avancée, plus aiguë que celle d'aucun autre genre de la famille. Le front est uni, les bords orbitaux un peu relevés, perforés au milieu par un trou vasculaire. Très-forte et très-développée se présente l'arcade zygomatique, elle contient un os zygomatique court mais large ; l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure est extrêmement grande et forte, quoique la branche supérieure du grand trou infraorbitaire soit formée seulement par l'os lacrymal. L'excavation de l'os de la mâchoire supérieure, sur le côté interne du trou, si fort indiquée dans le crâne de l'Aguti, manque presque et on voit à sa place deux petits trous situés en haut et en bas, l'un sur l'autre, laissant passer deux petites branches du nerf infraorbitaire qui traverse l'intérieur du nez (*).

(*) J'ai examiné ces nerfs et leur cours dans le crâne d'un jeune conservé dans l'esprit-de-vin.

Les dents ressemblent complètement à celles du genre *Cerodon* ; les incisives assez étroites sont très-faiblement coloriées en jaune sur le côté externe, les supérieures sont presque blanches. Chacune des molaires est composée de deux lamelles égales triangulaires, sauf la dernière supérieure et la première inférieure qui en ont trois. Le côté étroit de chaque lamelle n'est pas pourvu de plis d'émail. Les deux molaires qui ont trois lamelles les ont inégales ; en dessus la dernière est beaucoup plus petite que la première et la moyenne presque égale à celle-ci; et *vice-versa*, pour la relation des lamelles en dessous : la première la plus petite et la troisième la plus grande.

Dans le squelette, j'ai trouvé douze vertèbres dorsales et paires de côtes, dont sept s'attachent directement au sternon, la dernière côte consiste en un petit os très-court et faible. Le nombre des vertèbres lombaires est de sept, il y a trois sacrées soudées et dix pour la queue. La clavicule manque, le radius et le cubitus sont soudés, le tibia et le péroné séparés, mais celui-ci est aussi mince aux deux extrémités qu'un fil de fer fin, et un peu plus fort au milieu. Le sternon se compose des six vertèbres, dont les deux premières soudées forment une crête prolongée en avant en épine libre d'un pouce de longueur.

2. Genre **Hydrochoerus**, Brisson.

Les caractères de ce genre, qui contient le plus grand rongeur, de la taille d'un mouton, sont les suivants :

Fourrure fort rigide, poils assez longs ; dents incisives plates, blanches, avec un faible sillon longitudinal au milieu ; les molaires de forme et de grandeur inégale, les trois premières des supérieures composées de deux lamelles, chacune avec un fort pli d'émail sur le côté externe ; la quatrième plus grande se compose de douze lamelles dont la première seulement a un pli égal ; les molaires inférieures d'égale longueur, mais de différente composition : les trois premières composées de trois lamelles triangulaires, dont chacune a sur le côté interne un pli d'émail, sauf la dernière lamelle de la troisième molaire, qui a ce pli sur le côté externe ; la quatrième molaire un peu plus large est composée de six lamelles simples. Quatre doigts en avant, trois en arrière.

Nous ne connaissons qu'une seule espèce de ce genre, répandue dans presque toute la région basse tropicale et subtro-

picale de l'Amérique méridionale, où elle vit au bord des rivières et des grandes lagunes, comme animal demi-aquatique, entrant dans l'eau seulement en danger et nageant alors tout caché en dessous de la surface.

Hydrochoerus Capybara, Erxleben.

Erxl., *Syst. règn. anim.* 193. — Cuvier, règn. anim. I. 219. — Desmar. Mamm. 355. — Pr. Wied. *Beitr.*, etc. II. 475. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 268. — Wagner, Schreb. Suppl. IV. 56. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 201. — Darwin, *Zool. of the Beagle.* II. 91. — Burm. *Syst. Ubers.*, etc. I. 238. — *Reise*, etc. II. 426. 38.
Sus Hydrochoerus, Linné, *S. Nat.* I. 103. 4.
Le Cabiai, Buffon. Hist. nat. Mamm. XII. 348, pl. 49 et 50.
La Capibára ou *Capiguára*, Azara, Apunt., etc. II. 8, n° 34.
La *Capy-bara*, Marker. *h. n. Bras.* 230.
Carpincho des Argentins.

L'animal nommé cochon d'eau dans presque toutes les langues européennes, à cause de sa ressemblance externe générale, est bien connu dans notre République sous le nom de *Carpincho*, dans le Brésil sous celui de *Capivary*, et dans le Paraguay sous celui de *Capiygua*. Il ressemble véritablement à un cochon de demi-grandeur par sa stature et par ses poils forts, rigides, qui sont d'une couleur jaune-grisâtre ; mais il a une tête plus courte, un museau plus obtus, des oreilles beaucoup plus petites et pas de queue visible ; enfin les pattes sont un peu plus courtes avec les doigts égaux entre eux, au nombre de quatre en avant et de trois en arrière, comme l'Aguti et les autres genres de la sous-famille actuelle.

La tête est assez grosse, le museau est relativement court, large et aplati en dessus, le nez couvert de poils courts jusqu'aux bords des narines ; la lèvre supérieure est grosse, peu fendue sur le bord et pourvue de quelques soies fortes de trois pouces de longueur ; les yeux sont petits ; les oreilles courtes, arrondies, un peu plus ovales que circulaires et couvertes de poils fins assez courts. Le tronc a une circonférence presque circulaire et n'est pas comprimé comme celui du cochon, le dos est un peu convexe, plus haut que la tête dans la position naturelle, et descendant en arrière sans laisser voir la queue. Les

pattes sont assez fortes, pas hautes et ressemblant par leur assemblement à celles du Paca; ainsi que les doigts courts mais forts, qui ont la même disposition radiaire, quoique ceux du Carpincho soient unis par une membrane natatoire forte et nue jusqu'aux ongles, et par les ongles courts paraboliques, un peu élargis, arrondis au bout, mais aigus au coin libre externe. Les poils du tronc sont rigides, droits, et varient de longueur de 1 à 3 pouces ; ceux de la tête et des pattes sont courts, principalement au museau et aux doigts ; le tronc a des poils plus longs, et l'arrière-dos auprès de l'anus a les poils les plus longs de tous. La couleur est égale sur tout le corps, d'un jaune-grisâtre, un peu plus foncé sur le dos, plus clair sous le ventre et tirant au brun-rougeâtre à l'arrière-dos, où se forme un faible anneau plus clair sur chaque poil, avant la pointe d'un brun un peu plus foncé.

La femelle est pourvue de 12 tétines, 2 à la poitrine, 6 aux deux côtés du ventre et 4 dans la région inguinaire ; elle pond 3-4 jeunes. Les organes sexuels des deux sexes sont remarquables par la réunion de leur ouverture et de celle de l'anus dans un pli du bas-ventre, ce qui fait que le mâle paraît avoir une vulve.

Les dimensions d'un grand individu mâle sont les suivantes : longueur totale 4 pieds, dont la tête occupe 11 pouces, le cou 6 pouces, le tronc 2½ pieds ; la queue très-courte, nue et couverte d'une peau cornée, est cachée sous les poils voisins, a 1 pouce ; la hauteur moyenne du dos est de 1 pied 8 pouces, celle des oreilles 2½ pouces. Les individus de taille moyenne sont d'un quart plus petits ; leur longueur générale ne dépasse pas trois pieds, dont la tête occupe 9 pouces.

Le squelette, figuré dans l'Ostéographie de Blainville, tome IV. Rongeurs, pl. 1, a une grande force, en comparaison de celui de l'Aguti et du *Dolichotis*. Le crâne se distingue par sa conformation massive et ses os très-solides. Sa surface supérieure forme un plan presque horizontal, très-peu recourbé en arrière vers le bas ; les os du nez sont larges, les bords externes presque parallèles et rectangulaires, les bords antérieurs avancent fort peu ; la portion de l'os incisif ou intermaxilaire, accompagnant l'os du nez, est remarquable par sa forme étroite, sans élargissement en arrière vers l'os du front, où cette portion s'élargit généralement chez les rongeurs. L'os de la mâchoire supérieure est notable par la grandeur de l'apo-

physe zygomatique, qui renferme complètement le grand trou infraorbitaire, sans être interrompu par l'os lacrymal. Celui-ci se distingue par une forte tubérosité dans l'angle antérieur de l'orbite, correspondant au coin postorbitaire obtus de l'os du front. Le conduit lacrymal prend une direction particulière, perforant l'os lacrymal très-près du côté interne, dans la cavité oculaire, et se continuant en dehors de l'os lacrymal, dans le conduit demi-ouvert de la mâchoire supérieure, dont nous avons parlé auparavant dans l'observation, à la fin du genre *Dasyprocta*, où il entre, en perforant cette mâchoire, à la cavité du nez. Plus en bas, il se trouve un autre petit trou qui conduit dans la même cavité et correspond avec l'autre conduit que nous avons décrit dans la même observation (page 259), par lequel passe la petite branche du nerf infraorbitaire.

L'arcade zygomatique est très-forte et renferme au milieu un petit os zygomatique très-court, qui se prolonge en arrière de l'apophyse zygomatique de l'os temporal, jusqu'à l'articulation de la mâchoire inférieure, et forme la crête du bord externe de la cavité glénoïde, comme c'est de règle chez les rongeurs. Enfin la portion occipitale du crâne est d'une petitesse étonnante et surtout très-peu élargie au dehors, quoique assez haute, et cette hauteur s'augmente par la longueur de l'apophyse styloïde, qui dépasse 2 ½ pouces et est recourbée fortement en avant, où elle forme une pointe aiguë. Les vessies auditives sont aussi d'une grande petitesse. La mâchoire inférieure se distingue par une pointe courte, contenant les dents incisives, et par la longueur remarquable de la portion moyenne, contenant les molaires. Dans cette prolongation, l'*Hydrochoerus* dépasse les autres rongeurs. La portion articulaire est très-courte et l'apophyse coronoïde peu développée, tandis que la prolongation postérieure, en bas des deux apophyses, est d'une hauteur et d'un élargissement singuliers chez les rongeurs.

J'ai déjà parlé des dents, en étudiant les caractères du genre; leur forme particulière et les relations des quatre dents de chaque mâchoire sont également singulières, comme presque toutes les qualités distinctives de cet animal remarquable.

Je ne ferai pour l'autre squelette que présenter quelques renseignements généraux, afin d'indiquer les particularités principales. Ainsi la seconde vertèbre du cou se distingue par une crête très-haute recourbée hémisphériquement en arrière et dépassant la vertèbre suivante. Il y a treize vertèbres dorsales avec le

même nombre de paires de côtes, dont sept s'attachent directement au sternon et dont la dernière, très-petite, a une forme recourbée singulière. Le sternon se compose de six vertèbres, dont les deux premières sont soudées; la première avance très-en avant formant une crête aiguë. Le nombre des vertèbres lombaires est de sept; elles sont peu fortes en comparaison des autres os. Les apophyses épineuses des vertèbres sont assez différentes; la première est un peu plus courte que la seconde, celle-ci, ainsi que les trois suivantes, sont les plus hautes et successivement s'inclinent davantage en arrière; à partir de la sixième vertèbre, les apophyses épineuses diminuent de hauteur, mais augmentent un peu de largeur jusqu'à la douzième, qui est la plus courte et tout-à-fait perpendiculaire. Les apophyses épineuses qui suivent s'inclinent en avant, chacune devenant plus haute et plus large que l'antérieure, mais elles sont relativement plus courtes que celles de l'*Aguti* et du *Dolichotis*. L'os sacrum se compose de deux vertèbres soudées, dont les hautes apophyses épineuses sont également soudées à leurs bords terminaux; les neuf vertèbres suivantes, qui composent la queue, sont successivement plus courtes et les premières sont aussi soudées avec la dernière sacrée. Les trois terminales sont très-petites et de la grosseur d'un pois.

Les deux os de l'avant-bras sont séparés par un intervalle libre, l'intervalle des os de la jambe est plus grand; le péroné est étonemment mince, le tibia assez fort, principalement en haut. Les os du pouce manquent complètement, avec ceux d'orteil et du petit doigt aux pieds de derrière.

J'ai observé l'espèce au Rosario et à Paraná et l'ai souvent sous les yeux dans le jardin de Palermo, près de Buénos-Ayres, qui renferme un individu vivant. Rengger a donné une description très-étendue de sa manière de vivre, et Darwin a ajouté quelques autres de ses habitudes intéressantes (*Naturw. Reise*. trad. allem. I. 58).

Observations. — 1. Une qualité remarquable et étonnante consiste dans la petitesse de l'ouverture de l'œsophage, qui laisse à peine passer une plume de corbeau et qui a été relevée par plusieurs auteurs anglais. Voyez : Martin, *gener. introd. of the nat. hist. of Man and Monkeys. London*. 1841, in-8°.

2. Une autre observation intéresante a été faite Hensel (*Sitzungsb. d. Gesellsch. naturf. Fr. z. Berlin*, année 1866, page 28), c'est que le fœtus change la seule dent de lait caduque au milieu de la gestation, lorsqu'il at-

teint à peine la moitié de la grandeur qu'il aura à sa naissance; cette dent est extrêmement petite, grosse comme un grain de sable et peu visible. Chez le *Dolichotis* j'ai examiné la denture d'un fœtus complet, immédiatement avant la naissance et j'ai trouvé les incisives déjà sorties en dehors de la gencive, arrondies au bout et d'une longueur de 2 millimètres, mais les molaires étaient encore couvertes de la gencive. En ouvrant la couche superficielle, j'ai trouvé trois molaires, chacune bien formée des deux lamelles, arrondies au bout; celle au milieu des trois était la plus avancée comme formation que les deux autres. J'ai conclu de cette observation, que la seconde molaire est celle qui sort la première, suivie bientôt des deux voisines; la quatrième vient après, quoique aussi très-tôt, pendant la première jeunesse de l'animal; car le crâne des individus de demi-grandeur des parents a déjà toutes les quatre molaires également formées et usées à la surface par les aliments.

3. Genre **Cavia**, Klein.

Les espèces de ce genre ont la taille plus petite que celle des autres et se distinguent par leur aspect assez bas, produit par les pattes courtes, bien connu par le cochon d'Inde domestique. Leur pelage est mou, assez long, épais et presque soyeux; chaque poil a deux couleurs, grise de plomb en bas et une plus foncée en haut, qui est la principale, et dans laquelle se voit un anneau jaune-clair avant la pointe. Le nez est velu jusqu'aux narines, la lèvre supérieure est assez profondément fendue; les yeux sont de grandeur moyenne; les oreilles courtes, largement arrondies, sont presque cachées sous les poils voisins assez longs; les soies des moustaches sont fines et pas très-longues; tout le corps est couvert de poils épais, sauf la région de l'anus et à la plante des pieds, celles des pieds postérieurs s'étend jusqu'au talon. Les doigts courts et fins sont généralement pourvus d'ongles pointus, peu recourbés, quelquefois courts et obtus; en avant il y a quatre doigts et trois en arrière.

Le squelette est délié, sans autres qualités particulières. Le crâne est un peu convexe à la surface supérieure, le museau assez aigu; les orbites forts, généralement avec une bordure un peu relevée. L'arcade zygomatique mince est plus élargie en avant, où elle renferme un grand trou infraorbitaire ovale. L'os zygomatique est assez allongé en avant; le conduit lacrymal passe par une grande ouverture ovale, placée dans la partie d'en haut de la mâchoire supérieure, qui continue le grand trou infraorbitaire. Les vessies auditives sont assez renflées et

même un peu convexes au-dessous de l'ouverture auditive. Il y a treize vertèbres dorsales avec le même nombre de paires de côtes, dont sept s'attachent au sternon ; six ou sept vertèbres lombaires; trois vertèbres sacrées soudées, avec une crête commune, basse, épineuse et généralement huit vertèbres pour la queue, dont aucune partie n'est visible au-dehors, en arrière du tronc. Le radius et le cubitus sont intimement rapprochés. Le tibia et le péroné sont bien séparés. Celui-ci est mince mais assez élargi, surtout en haut.

La denture se compose d'incisives minces, plus ou moins colorées en jaune au-dehors, rarement elles sont toutes blanches. Les quatre molaires sont d'égale grandeur, chacune composée de deux lamelles triangulaires, dont le côté le plus petit de la lamelle postérieure est souvent pourvu d'un fort pli d'émail. D'après les variétés des molaires on divise les espèces exclusivement sud-américaines en sections ou sous-genres.

1. Sous-genre **Cavia** (en propre sens).

Les deux lamelles des molaires sont inégales, l'antérieure est une lamelle mince simple des couches d'émail parallèles, la postérieure triangulaire avec un fort pli d'émail sur le côté de la surface la plus étroite. Cette surface est dirigée au dehors dans les molaires supérieures et à l'intérieur de la bouche dans les molaires inférieures. Les ongles des doigts sont assez avancés et aigus.

1. **Cavia leucopyga**, Brandt.

Mém. d. l'Acad. Imp. d. St-Pétersb. sc. nat. III. 2. 436. pl. 16, année 1835.— Ej. *Mamm. exotic.* page 100.— Wagner, Schreb. Suppl. IV. 63. 6. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 197. — Burm. *Syst. Ubers*, etc. II. 246. 3. — *Reise d. d. La Plata, St.* II. 424. 36.

Cavia Aperea, Rengger, *Säugeth. Parag.* 274.

Cavia Azarae, Lichtenstein, *Doublett. Verz.* 1835.

El Apereá, Azara, Apunt. etc. II. 37. nº 38.

L'animal a la taille et les proportions du cochon d'Inde domestique. Sa couleur d'un brun-foncé-noirâtre pendant l'hiver (de mai à septembre) se change en brun un peu plus rougeâtre, pendant l'été (de octobre à avril). Chaque poil est gris-cendré à

la base et noir à la pointe, et a dans cette partie un anneau jaune ou fauve, qui devient plus large pour les poils des côtés du tronc. Le nez, la gorge, la poitrine, le ventre et le côté interne des pattes sont d'un gris-clair-blanchâtre, qui devient presque blanc autour de l'anus. Tout le dos est entremêlé de poils plus longs, d'une seule couleur uniforme noire. Les oreilles ont quelques petits poils jaunes sur les bords, entremêlés d'autres plus longs noirs ; les grandes soies du visage sont également noires. Les doigts sont clairs, les ongles bruns, ainsi que l'iris des yeux.

L'espèce connue par les gens du pays sous le nom de *Conejo*, vit dans la moitié orientale de la République, depuis le Grand-Chaco jusqu'à Buénos-Ayres, dans la campagne couverte de bouquets de bois, aux environs des villages et des jardins des colons ; il se cache souvent dans les haies des chemins. La femelle a deux tétines placées au bas-ventre, et donne naissance a deux petits vers le commencement de l'été. J'ai chassé cette espèce à Paraná, au Rosario et à Buénos-Ayres, où elle est fort commune.

Les dimensions d'un individu de taille ordinaire sont les suivantes : longueur totale le long du dos 10 pouces, tête seule 2 $\frac{3}{4}$ pouces ; hauteur moyenne du dos dans la position assise, qui est sa posture habituelle, 5 pouces ; tarse, à peine 2 pouces de long ; oreille $\frac{1}{2}$ pouce.

Le crâne ressemble à celui du cochon d'Inde, il est seulement un peu plus convexe, le museau est un peu plus étroit et la portion occipitale un peu plus large, avec le grand trou occipital plus circulaire. Les os du nez sont courts, pointus en avant et un peu plus allongés en arrière ; l'os lacrymal est plus petit et triangulaire, il ne perce pas l'apophyse zygomatique supérieure de l'os de la mâchoire supérieure. Les dents incisives sont blanches en avant et les molaires un peu plus larges. Dans les supérieures, le pli d'émail de la lamelle triangulaire postérieure de chaque dent est assez court, mais dans les inférieures il est excessivement long et touche la couche externe d'émail de la lamelle correspondante. Le squelette a six vertèbres réunies du sacrum et les de la queue sont de dix, comme celui du cochon d'Inde.

2. Sous-genre **Anoema**.

Les molaires se composent de deux lamelles triangulaires presque de grandeur et de forme égales, les deux sans pli d'émail sur le côté le plus étroit.

Les espèces, qui ont les molaires ainsi conformées, présentent encore quelques autres différences remarquables. La plupart a les ongles des doigts allongés et pointus ; une espèce, le Moco, les a courts et arrondis. On en a fait un sous-genre sous le nom de *Cerodon ;* elle vit dans les montagnes du Brésil. Les autres espèces à ongles aigus ont la dernière molaire supérieure plus allongée en arrière, avec un appendice de la seconde lamelle, qui tantôt est faiblement séparé, tantôt complètement distinct, comme une troisième lamelle. Nous avons dans notre faune un représentant de chacune des deux modifications de cette molaire.

2. **Cavia leucoblephara,** Burm.

Reise d. d. La Plata. Staat, tome II, page 425, n° 37.

L'espèce se rapproche beaucoup de la *Cavia Spixii*, de Wagler (*Isis*, 1831, page 512.— Waterhouse, *Nat. hist. Mamm.* II. 173, pl. 6, fig. 11. Crâne), mais elle est plus petite. Sa fourrure est relativement courte, très-molle et luisante ; les poils sont gris de plomb à la base, plus haut jaunâtres, et la pointe est brun-noirâtre avec la dernière petite pointe blanchâtre. Les paupières sont blanches, et cette couleur s'étend autour de l'œil et forme une tache blanche, surtout à la partie supérieure ; le milieu du menton, la gorge et les surfaces en arrière des oreilles sont à peine garnis de poils et presque nus. La poitrine, le ventre et la partie intérieure des pattes sont blanchâtres chez les vieux et jaunâtres chez les jeunes. Les oreilles assez grandes sont un peu sinueuses au bord postérieur et couvertes de poils jaunes ; les doigts tirent sur le gris-brun, les ongles sont bruns ainsi que l'iris.

Les dimensions sont les suivantes : longueur totale 9 pouces ; tête 2 pouces, tarse 1 ½ pouce ; hauteur moyenne du dos dans la position assise 4 pouces.

Le crâne est plus petit et d'une conformation plus fine que celui de l'autre espèce ; le front moins élargi, les orbites plus

minces, le museau plus pointu, la portion occipitale relativement plus grande et les vessies auditives plus renflées. L'os lacrymal perce complètement l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure et prend une extension remarquable. Les molaires deviennent un peu plus larges en arrière ; la dernière supérieure laisse voir assez bien un appendice terminal faiblement séparé de la seconde lamelle, et la première molaire inférieure un court prolongement en avant.

L'espèce est répandue de Mendoza au Nord, dans les provinces occidentales jusqu'à Tucuman, où elle est assez commune. On m'a porté, une fois, une femelle avec les deux petits nouveau-nés.

3. **Cavia australis**, Isid. Geoffroy

Guérin, Magas. de Zool. 3. ann. Cl. I. pl. 12 (1833). — D'Orbigny, Voy. Am. mérid. IV. 2. 26. pl. 18, fig. 1-4. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 180.—Wagner, Schreb. Suppl. IV. 60. 3. — Burm. *Reise d. d. la Plata. St.* II. 426.
Cerodon Kingii, Bennett, *Proc. Zool. Soc.* 1835. 90.—Waterh. *Zool. of the Beagle,* II. 88.

Cette espèce est d'un tiers plus petite que la première et que le cochon d'Inde, mais de la même disposition générale. La couleur dominante est un gris-clair-brunâtre, chaque poil est gris-pâle à la base, plus brun au-dehors et est coupé par un anneau jaune ; le dos est plus foncé, avec quelques poils plus longs fins et noirâtres ; les côtés sont d'un gris plus clair. La surface inférieure et intérieure des pattes est jaune-pâle-blanchâtre ; les longues soies des moustaches sont noires. Les oreilles sont courtes et couvertes de poils jaunes, entremêlés de quelques poils bruns ; les pieds et les doigts sont gris, ceux-ci ont de longs poils à leurs extrémités, qui couvrent les ongles assez avancés, fort aigus et comprimés.

Les dimensions sont les suivantes : longueur totale 8 pouces, tête $1\frac{1}{2}$ pouces, tarse $1\frac{2}{3}$ pouces, hauteur du corps assis $3\frac{1}{3}$ pouces, oreilles 4 lignes.

L'animal est répandu dans toute la Patagonie, depuis le Rio Negro jusqu'au détroit de Magellan ; il vit, comme les autres espèces, cachés sous des plantes et buissons de la plaine, où l'on trouve assez commun dans tout le territoire.

Le squelette que j'ai examiné est remarquable par sa construction fine. Le crâne est court, mais assez large, tous les os sont très-minces, l'orbite et l'occiput n'ont pas de crête remarquable, le museau est extrêmement petit, les cavités des yeux très-grandes. L'arcade zygomatique est fine, surtout aux apophyses de la mâchoire supérieure, dont l'orbitaire n'est pas percé par l'os lacrymal. Celui-ci est élargi en arrière et forme un coin saillant avant l'orbite. Les vessies auditives sont très-grandes. Les incisives sont fines et blanches, les molaires assez fortes, la dernière des supérieures est distinctement composée de trois lamelles; la première des inférieures, très-petite, a deux lamelles. Il y a 13 vertèbres dorsales, avec le même nombre de paires de côtes; 7 vertèbres lombaires bien distinctes et 8 - 9 vertèbres réunies pour le sacrum et la queue. Le mâle est remarquable par les deux testicules très-grands, d'un ovale allongé et recouverts d'une peau nue placée au-dessous de l'anus.

Espèces fossiles des Subongulés

Presque tous les genres de la famille précédente sont aussi connus à l'état fossile; plusieurs, comme il semble, sont pareils aux espèces actuelles, mais leurs os ont été trouvés au-dehors de la frontière de notre pays, je n'ai pas à les étudier ici; elles viennent principalement du Brésil, où le docteur Lund les a découvertes. Cet auteur a nommé les espèces, qu'il a rencontrées, dans la liste des fossiles brésiliens, publiée dans les An. d. Sc. nat. 2e série, tome XI, 228 et tome XIII, 313.

Il distingue dans le genre *Coelogenys*, deux espèces, les deux différentes de l'actuelle; il appelle l'une *C. laticeps*, l'autre *C. major*.

Dans le genre *Dasyprocta*, le même auteur signale aussi deux espèces : la *D. capreolus*, et une autre voisine ou identique à l'espèce vivante qu'il nomme *D. caudata (Kongl. Dansk. Vetensk. Acad. Forh.* etc., ph. cl. tome VIII, page 297. — Waterh. *Nat. hist. Mamm.* II. 389).

Il n'a été trouvé jusqu'à présent aucun fossile du genre *Dolichotis*.

Lund a découvert également deux espèces du genre *Hydrochoerus*; l'une identique à l'actuelle, l'autre nommée *H. sulcidens*, qui est différente. P. Gervais confirme la découverte de

Lund en ce qui regarde la première, trouvée aussi par de Castelneau, dans les dépôts fossilifères de Tarija (Recherch. s. l. Mamm. foss. d. l'Am. mérid. page 12). Je n'ai pas jusqu'à présent rencontré aucun os ou dent de cet animal dans les dépôts quaternaires de la République Argentine.

Concernant le genre *Cavia*, nous avons dans le Musée public de Buénos-Ayres un débris de la mâchoire inférieure d'une espèce assez différente de la *Cavia Azarae*, actuellement vivante dans notre province, mais assez voisine de la *Cavia leucoblephara* de Mendoza. Je l'ai nommée *Cavia breviplicata* (*Anal. d. Mus. Públ. d. B. A.* tom. I, page 148), parce que je ne puis pas affirmer qu'elle soit la même, quoique les deux molaires antérieures de cette mâchoire ne diffèrent pas dans les deux espèces. D'Orbigny a décrit aussi une espèce qu'il nomme *Cerodon antiquum* (Voyag. Am. mérid. III, pt. 4. Paléont. page 124. pl. IX, fig. 9-10), et qui probablement est la même que la nôtre, car les caractères du sous-genre *Cerodon* ne sont pas assez reconnaissables par les dents molaires seules, pour faire rentrer l'espèce fossile dans ce sous-genre.

Enfin nous mentionnons ici une espèce fossile, le *Megamys patagoniensis* de Laurillard (D'Orbigny. Voy. Amér. mérid. etc. III. pt. 4. Paléont., page 110, pl. VIII. fig. 4-8), que l'auteur a cru classer parmi les Rongeurs. Elle est fondée sur un tibia presque complet et une rotule qui, par leur grandeur excessive, surpassent du double les os de la plus grande espèce actuelle de cette tribu de *Hydrochoerus Capybara* (page 264) et font soupçonner par cela, qu'ils n'appartiennent pas au groupe des Rongeurs. Ils ont été trouvés dans la Patagonie, au sud du Rio Negro, de l'Ensenada de Ros, et sont de la formation tertiaire patagonienne. Je ne peux pas partager l'opinion qu'ils viennent d'un animal de la famille du rat, et je crois avoir plus raison de les attribuer au genre *Nesodon* de Owen, au regard duquel je les traiterai plus en détail.

SEPTIÈME TRIBU

ÉDENTÉS. EDENTATA

Le caractère essentiel que Cuvier a donné à ce groupe qu'il a créé, consiste dans l'absence des dents incisives des deux mâchoires ; l'auteur concède que c'est seulement un caractère négatif, mais il affirme que quelques autres rapports positifs rapprochent plus ou moins les animaux réunis sous le nom d'Edentés. Il cite en premier lieu les grands ongles des doigts, dont la plupart des espèces sont pourvues, et le manque d'agilité chez toutes, bien reconnaissable par la disposition de leurs membres.

On peut ajouter à cette définition la conformation assez faible de la substance des dents, leur texture molle, sans couche dure d'émail et la grande variabilité dans le nombre ou la forme des dents, qui va jusqu'à un manque complet chez quelques genres, ou jusqu'à une conformation uniforme des dents qui n'offrent aucune différence entre les molaires et les canines, lors même que les dents sont présentes dans les deux mâchoires. Tous ces caractères prouvent que la conformation des dents de ces animaux est d'importance secondaire et justifie bien le nom choisi par Cuvier.

Les dents des Edentés montrent dans leur structure interne quelques particularités remarquables. En premier lieu, le manque d'émail dur à la surface de la dent est un caractère commun qui entraîne une dureté moindre pour les dents. Néanmoins les dents se composent de trois couches différentes, dont la plus mince externe, remplaçant l'émail, est d'une texture homogène quasi-vitreuse, qui ne se conserve pas longtemps à la surface servant à la trituration, et se perd par la détérioration des tubercules terminaux des jeunes dents, après que l'animal s'en est un peu servi ; plus tard on ne trouve plus cette couche, connue sous le nom de cément, que seulement aux contours latéraux externes et internes des dents. En dessous de cette couche se trouve la couche mince de la dentine, composée d'une accumulation des cellules calcifères plus ou moins épaisse, qui

enveloppe la troisième substance centrale, la vasidentine, formée d'un grand nombre de tuyaux fins calcifères, contenant dans leur canal central des ramifications de la pulpe vasculeuse centrale, dont la masse de la dent est formée et qui porte pour cela le nom de matrice *(matrix)*. Dans cette substance se perdent peu à peu les rameaux de la matrice centrale dans les tuyaux, à mesure que ceux-ci sont prolongés davantage et plus consolidés dans leur portion externe; la dent devient de cette manière plus dure, car ladite substance forme la base principale des dents.

En plus de cette conformation intime des dents des Edentés, il faut remarquer, de leur forme externe, que ces dents n'ont pas de racines fermées et isolées; toute la dent de haut en bas a la même forme plus ou moins cylindrique ou prismatique, fermée seulement en haut en masse solide, et ouverte en bas par une grande ouverture qui occupe toute la base de la dent et remonte dans l'intérieur, formant un cône vide jusqu'à la moitié de la hauteur de la dent. Dans cette cavité interne se trouve la matrice, qui continue à secréter toujours, à la surface libre, une nouvelle couche de substance, à mesure que la surface tritoire externe est usée par le frottement des aliments et des dents entre elles-mêmes. Ainsi les dents des Edentés se renouvellent perpétuellement pendant toute la vie de l'animal et repoussant par formation nouvelle par le bas, à mesure qu'elles diminuent en haut, par suite de l'usure en raison de leur substance molle peu durable.

Les animaux appartenant à cette tribu sont les véritables représentants caractéristiques dans la faune américaine; il y a dans ce continent, non-seulement des espèces exclusives, mais aussi des familles particulières qui ne se trouvent dans aucune autre partie du monde, comme il y a aussi dans l'autre hémisphère des genres particuliers qui manquent à l'Amérique. Tous ces groupes sont de nos jours propres à la moitié australe des deux hémisphères et ne dépassent pas la zone tropicale au Nord. Ils ont déjà existé avant l'époque actuelle, et les animaux les plus curieux de l'époque quaternaire sont membres de la tribu des Edentés. Une semblable singularité se trouve chez quelques représentants de cette tribu dans l'époque actuelle.

Nous divisons cette tribu en quatre familles, en donnant à la première une extension égale à celle de Owen. Cette première

est purement phyllophage ; les trois autres sont omnivores ou insectivores.

1. *Phyllophaga.* Ils ont un museau large et tronqué; généralement cinq dents en haut, quatre en bas; des doigts en nombre variable, tous ou quelques-uns pourvus de grands ongles falciformes.

2. *Effodientia.* Leur museau est plus ou moins allongé, tantôt pointu, tantôt élargi; le nombre des dents est variable. Les pieds peuvent fouiller la terre et sont pourvus de trois à cinq doigts : les antérieurs avec des ongles allongés, servant à fouiller; les postérieurs avec des larges, semblables aux sabots.

3. *Vermilinguia.* Leur museau est pointu; la bouche petite; les dents manquent, et la langue ronde et grêle est fortement extensible pour prendre la nourriture. Les pieds antérieurs ont des ongles falciformes, recourbés vers la plante; les postérieurs des ongles courts et grêles.

4. *Monotrema.* Les ouvertures de l'intestin et des génitaux sont réunies dans une poche, nommée cloaque, ayant une seule ouverture externe; le museau est élargi ou allongé en forme de bec dépouillé; les quatre pieds ont cinq doigts chacun.

De ces quatre familles, la première est exclusivement américaine; la seconde et la troisième se trouvent dans les deux hémisphères, mais de genres différents; la quatrième est seulement connue dans le continent d'Australie. Les trois premières ont des groupes fossiles, plus ou moins correspondants aux actuels, dont les représentants américains sont les animaux les plus robustes et les plus gigantesques parmi les mammifères terrestres.

PREMIÈRE FAMILLE

Phyllophages **Phyllophaga**

Owen, Descrip. du genre *Mylodon*, page 168.

Nous réunissons avec Owen, sous ce nom, les deux groupes de Tardigrades et Gravigrades, comme types correspondants, fondés sur la même constitution ostéologique, ayant la même manière de vivre, mais différant par la représentation : l'une est très-petite, l'autre très-grande et vraiment colossale.

Les représentants actuels nommés : Tardigrades, sont des animaux d'une taille moyenne, avec le museau court tronqué, la tête peu allongée et les membres grêles, les antérieurs plus longs que les postérieurs, se terminant par deux ou trois doigts pourvus de longs ongles falciformes. Le corps est élargi en arrière, la queue peu ou point saillante ; la surface du corps est couverte de longs poils mous, formant une robe épaisse et douce. Ces espèces vivent sur les arbres, dont ils mangent le feuillage, et se meuvent avec une lenteur extrême, ce qui leur a fait donner le nom de paresseux. On en connaît deux genres : le *Choloepus*, qui a deux doigts en avant, et le *Bradypus*, qui en a trois en avant comme en arrière; tous deux sont Sud-Américains, mais de la zone tropicale, et ne sont pas connus dans notre faune (*).

Les espèces éteintes sont, au contraire, des animaux très-grands et massifs, avec des membres robustes. Elles ont les os les plus gros des mammifères terrestres, et cette conformation indique une marche très-lente et pesante, qui les a fait nommer Gravigrades. Leurs pattes sont pourvues de trois à cinq doigts, dont seulement l'un ou l'autre porte un grand ongle falciforme. Leur corps se termine par une longue queue assez forte, et a été couverte, chez plusieurs genres, de petites plaques osseuses, implantées dans la peau même.

Ces lourds animaux ont vécu sur le sol de la terre, mangeant néanmoins le feuillage des arbres, et se servaient de leurs membres antérieurs, relativement plus grêles que les postérieurs, pour abaisser les branches, s'asseyant sous les arbres à côté du tronc, et soutenus aussi par la forte queue, leur servant de troisième patte.

Les types les plus étonnants et les plus remarquables de la faune quaternaire de notre République, appartiennent à cette sous-famille exclusivement américaine, comme l'autre des Tardigrades actuels.

(*) J'ai déjà donné dans ma *Syst. Ubers. d. Thiere. Brasil.*, etc. tome I, page 257 et suiv., une description détaillée des espèces brésiliennes, et renvoie le lecteur à cet exposé et aux planches de l'Atlas de cet ouvrage actuel, Mammifères, pl. XIV, qui présentent le dessin de leurs crânes.

Sous-Famille

Gravigrades **Gravigrada**

On ne connaît pas bien l'aspect des animaux gigantesques de ce groupe, et par cette raison, nous parlerons seulement de leur squelette, qui est la seule partie du corps conservée, offerte à nos recherches.

Le crâne est allongé et même très-long, en comparaison avec le tronc, d'une forme générale plutôt cylindrique que sphérique, avec la surface supérieure peu convexe. La ligne longitudinale du sommet, du nez jusqu'à l'occiput, forme une courbure très-faible et court presque en ligne droite. L'ouverture antérieure du nez est large et soutenue en bas par un os intermaxilaire assez fort, tandis que cet os est petit et même rudimentaire chez les Tardigrades actuels ; deux grands os nasaux couvrent l'ouverture en haut, dont les bordures latérales sont formées, de même que chez les Tardigrades actuels, seulement par les os maxillaires supérieurs, sans que les os intermaxillaires servent à la formation des bords latéraux de l'ouverture de la cavité du nez. Un caractère également caractéristique du groupe consiste dans les os zygomatiques, à cause d'une apophyse double ascendante et descendante, dont ils sont généralement pourvus. Les os zygomatiques sont séparés de l'os temporal par un vide ouvert, qui manque seulement au *Megatherium*, unique genre qui ait une arcade zygomatique parfaite non interrompue. Enfin, l'occiput est petit, en comparaison avec le long crâne ; il descend perpendiculairement et se termine en haut par un arcade régulière peu convexe, sans forte crête. Il faut remarquer, que la pointe plus ou moins allongée ou élargie de la mâchoire inférieure, sort librement en avant des dents ; celles-ci occupant seulement la portion postérieure des deux mâchoires. Cette portion dentifère de la mâchoire inférieure est toujours assez forte et même excessivement haute, par exemple chez le *Megatherium* ; la branche ascendant avec l'apophyse coronoïde et le condyle est bien large et se termine en arrière, en bas, par une prolongation courte, plus ou moins arrondie. Cette conformation de la mâchoire inférieure présente une grande analogie avec le type des Tardigrades actuels, tandis que la portion antérieure est tout à fait différente chez

les deux groupes; elle est presque nulle chez les Tardigrades et fort développée chez les Gravigrades.

Les dents des deux groupes présentent une très-grande ressemblance. Presque tous les Gravigrades ont, ainsi que les Tardigrades, cinq dents de chaque côté de la mâchoire supérieure et quatre seulement dans l'inférieure. Ces dents sont cylindriques ou prismatiques et plus ou moins semblables entre elles, chez le même genre, sauf la dernière de la mâchoire inférieure, qui est quelquefois plus grande et de forme particulière. Il semble qu'elle est composée de deux molaires soudées ensemble. Les dents ont la structure générale du groupe, comme je l'ai décrit en peu de mots dans l'introduction à la tribu; on distingue très-facilement les trois différentes couches qui composent chaque dent. Leur forme spéciale est variable, suivant les genres qui composent la sous-famille, et je l'étudierai lorsque je décrirai chaque genre.

Le tronc du squelette est fort et se compose en général de sept vertèbres du cou, de seize vertèbres du dos, trois lombaires, cinq sacrées et de dix-huit à vingt-quatre pour la queue. Des seize paires de côtes, sept s'attachent directement au sternon. Celui-ci se compose de sept vertèbres dont la première, connue sous le nom du *manubrium*, est plus grande que les autres. Les côtes antérieures sont unies au sternon par les forts os sternocostaux, les postérieures pourvues également d'os semblables, chacune s'attachant à la précédente. Toutes les vertèbres de la colonne vertébrale dirigent en arrière leurs fortes apophyses épineuses, sans anticlinie, que les mammifères terrestres présentent en général; ces apophyses sont de plus en plus inclinées, depuis la première dorsale jusqu'aux sacrées, qui sont ordinairement soudées entre elles et réunies dans une seule crête assez haute et forte. Les vertèbres de la queue portent de grandes apophyses inférieures, qui au commencement sont même plus hautes que les supérieures ; les très-petites vertèbres de l'extrémité n'ont pas d'appendices externes. Chez quelques genres, les trois vertèbres lombaires sont soudées entre elles et avec les sacrées.

Les membres antérieurs sont remarquables par leur longueur, en comparaison avec les postérieurs plus courts ; cette relation correspond bien au type des Paresseux actuels, mais elle est moins prononcée que chez eux. Les différents os ont une forme générale assez analogue. L'omoplate forme, à l'union

de l'acromion par son bord antérieur avec la grosse apophyse coracoïde, une arcade forte où s'attache la clavicule également forte. Il y a dans l'omoplate, avant l'apophyse coracoïde, un trou rond pour le passage des nerfs et des vaisseaux sanguifères. Cette même formation particulière se trouve aussi chez les Paresseux actuels ; mais l'union de l'acromion avec l'apophyse coracoïde manque encore dans la jeunesse et ne se forme complètement que chez le *Choloepus* ; il reste une petite distance intermédiaire chez le *Bradypus*. J'ai un squelette de *Bradypus tridactylus* sous les yeux, chez lequel l'acromion est encore séparé de l'apophyse coracoïde par deux millimètres. La clavicule s'attache à l'arcade ou à cette apophyse et non à l'acromion, comme cela a lieu généralement chez les mammifères.

Les quatre genres principaux de la sous-famille présentent une différence remarquable du type dans la conformation des autres os des membres antérieurs ; deux d'entre eux, le *Megatherium* et le *Megalonyx*, se rapprochent un peu plus de la conformation des Tardigrades ; les deux autres, le *Mylodon* et le *Scelidotherium*, offrent quelques analogies avec le type des Dasypodes.

Chez le *Megatherium* et le *Megalonyx*, l'humérus est long, presque de la longueur du fémur, mais assez grêle en comparaison avec le reste de la conformation lourde du squelette ; sa portion terminale, avec les facettes articulaires pour les os d'avant-bras, est très-large et plus fortement développée que chez les Tardigrades actuels. Les deux os de l'avant-bras offrent un type analogue ; ils sont aussi longs que l'humérus, très-grêles et gros seulement aux extrémités articulaires ; le cubitus forme en haut une large et forte olécrane, le radius est plus fort en bas ; il sert à constituer l'articulation avec le carpe.

Chez le *Mylodon* et le *Scelidotherium*, l'humérus est court, notablement plus que le fémur, et pourvu d'une crête intermusculaire beaucoup plus forte que celle des deux autres genres, qui prouve une plus grande force du pied pour fouiller, et probablement une habitude de cet exercice qui me semble aussi indiquée par l'avant-bras plus court et par les doigts pourvus d'ongles moins inégaux. Cette différence est plus prononcée par la forme des deux os de l'avant-bras, qui sont évidemment plus courts que l'humérus, très-fort comprimés et d'une remarquable hauteur à la fin, tandis que les mêmes os des deux autres genres ont une forme plus cylindrique au milieu. Cette

différence est moins indiquée chez le *Megalonyx* que chez le *Megatherium*, dont l'avant-bras est relativement le plus grêle, en proportion de la grosseur générale des os du squelette du même genre.

Le même caractère se retrouve dans la forme des doigts. Le *Megatherium* a quatre doigts très-inégaux, qui par la grandeur excessive des phalanges falciformes des trois internes, indiquent une grande faculté de préhension ; le quatrième doigt externe n'a pas d'ongle. Chez les autres genres, les doigts sont plus égaux de grandeur et les phalanges falciformes moins grosses, ce qui semble indiquer une disposition plus grande pour gratter. Le *Scelidotherium* a quatre doigts, les deux internes pourvus d'ongles falciformes, peu recourbés ; les deux autres sans ongles. Le *Mylodon* a cinq doigts avec trois falciformes, un peu plus forts et recourbés, et deux sans ongles. Le *Megalonyx* a dû avoir les mêmes cinq doigts avec trois falciformes.

Il faut remarquer que les humérus sont dans une autre analogie remarquable ; on ne trouve pas chez le *Megatherium* et le *Mylodon* la perforation par un canal au côté interne, immédiatement au-dessus de l'épitrochlée, qui existe chez le *Scelidotherium* et le *Megalonyx*. Nous observons aussi cette différence chez les Tardigrades actuels, où la perforation existe chez le *Choloepus* et le *Bradypus torquatus*, mais manque chez les autres espèces du même genre. Il y a la même correspondance pour les os des membres postérieurs qui suivent le type des Tardigrades, sauf que leurs proportions sont colossales.

Le bassin prouve en premier lieu cette analogie, par la grandeur excessive des os iliaques et leur position opposée presque en ligne droite, se terminant par une crête extrêmement forte, courbée en demi-cercle ; et, en second lieu, par l'union des épines ischiatiques avec l'extrémité de l'os sacrum ; l'échancrure ischiatique est fermée par un pont osseux, et il existe un trou circulaire au-dessus du trou obturateur ovalaire allongé.

Le fémur présente les différences comme l'humérus dans les quatre genres. Le fémur du *Megatherium* et du *Megalonyx* est presque d'égale longueur que l'humérus, mais énormément gros et large chez le premier, moins fort chez le second. De la même manière se remarque la même différence dans les fémurs des genres *Scelidotherium* et *Mylodon;* les deux ont cet os plus long que l'humérus. Le fémur du premier est gros et large, ressemblant à celui du *Megatherium*, et est plus court que le fémur

du second, qui n'est pas aussi gros. Celui-ci est même assez grêle à la partie inférieure, et plus long en comparaison avec le corps de l'animal; il ressemble davantage à celui du *Megalonyx*.

Il y a une différence importante dans les facettes articulaires des condyles. Chez le *Mylodon* et le *Scelidotherium*, il existe dans le *caput femoris*, l'impression pour le ligament rond, mais cette impression avec le ligament manque dans les genres *Megatherium* et *Megalonyx*, comme aussi chez les Tardigrades actuels. Les facettes articulaires à l'extrémité inférieure du fémur présentent d'autres différences ; elles forment avec les os de la jambe et la rotule l'articulation du genou. Les trois facettes ici présentes constituent, par les bordures rapprochés, une vraie union chez le *Mylodon* et le *Scelidotherium ;* elles se touchent seulement avec les bords, sans s'unir, ou restent même toutes distantes, chez le *Megalonyx,* et sont séparés de la manière chez le *Megatherium*, que la facette articulaire de la rotule reste tout-à-fait distante de la facette articulaire interne pour le tibia, quoiqu'elle se réunisse intimement avec celle pour le péroné, au côté externe du fémur.

Les deux os de la jambe sont soudés par leurs têtes aux deux extrémités chez le *Megatherium,* et fixés entre eux seulement par union molle dans les trois autres genres. Chez le *Megatherium* ils sont presque aussi longs que le fémur, chez les autres plus courts ; un peu chez le *Megalonyx*, plus chez le *Scelidotherium* et beaucoup plus chez le *Mylodon.* Dans ce genre, la longueur de la jambe est au-dessous de la moitié de celle du fémur.

Tous les quatre genres sont remarquables par la grosseur des pieds postérieurs, chez lesquels le talon surtout est d'une grandeur surprenante. Le *Megatherium* présente ce caractère plus encore que les trois autres ; son talon (*calcaneus)* est presque aussi long que la moitié du pied entier. Chez les autres genres le talon occupe à peu près un tiers de la longueur du pied. Le nombre des doigts est variable. Le *Megatherium* et le *Scelidotherium* en ont trois, il leur manque l'orteil et le suivant, celui-ci est indiqué un peu par un faible vestige. Le *Mylodon* a quatre doigts, l'orteil reste rudimentaire, mais est encore reconnaissable. Le *Megalonyx* semble avoir eu cinq doigts, mais on ne les reconnaît pas bien. Dans tous les quatre genres le plus grand doigt, celui du milieu, est pourvu d'une grande phalange falciforme terminale, qui a été armée d'un ongle très-fort de

la même forme ; les deux doigts externes n'ont pas d'ongles, comme dans tous les autres genres. Le *Mylodon* a un ongle semblable aussi au second doigt ; le *Megalonyx* en a eu probablement aux trois doigts internes.

La grandeur remarquable et même excessive de l'os du talon est fort importante, pour déterminer la vraie manière de vivre de ces animaux ; nous voyons par ses dimensions qu'il a eu une influence prépondérante sur les mouvements de l'animal et il prouve par sa grandeur qu'il était destiné à soutenir un très-grand poids. Un talon de telle grandeur, comme celui du *Megatherium*, était certainement nécessaire pour supporter le corps dans une position relevée de la moitié antérieure, mais d'aucune manière dans la position horizontale du tronc, et nous en tirons la conséquence que l'animal marchait le tronc relevé en avant, et que cette position était d'autant plus prononcée que les membres antérieurs étaient plus longs et le talon plus allongé. La position du corps du genre *Megalonyx* me semble avoir été très-semblable et moins inclinée que celle des genres *Scelidotherium* et *Mylodon*, dont leur colonne vertébrale paraît avoir été portée assez horizontale pendant la marche.

On ne peut rien affirmer de plus sur la manière de vivre de ces animaux bizarres, sauf que leur nourriture se composait du feuillage des arbres ; nous le savons par la structure complètement identique de leurs dents avec celles des Tardigrades actuels et leur forme souvent aussi égale, sauf que les dents des Gravigrades sont plus grandes. Les Tardigrades mangent exclusivement les feuilles d'un seul genre d'arbres, nommé *Cecropia*, et vivent dans la couronne entre les grandes feuilles digitées. Nous ne connaissons pas les arbres de l'époque quaternaire de l'Amérique méridionale, mais l'existence de ces grands animaux phyllophages prouve la contemporanéité de grandes forêts. Il est impossible de croire que des animaux d'une taille si gigantesque, avec les os du squelette tellement lourds, aient monté sur les arbres de cette époque ; c'est une idée tellement ridicule et incroyable qu'aucun savant ne peut l'admettre. Il faut donc accepter l'hypothèse, déjà présentée, que ces animaux ont incliné les branches des arbres pour manger leurs feuilles, en se relevant probablement sur leurs pieds postérieurs très-puissants, et en s'appuyant au tronc de l'arbre. Cette idée ingénieuse a été émise en premier lieu par R. Owen et me semble bien fondée par la conformation du squelette des Gravigrades.

Leurs mouvements ont été également aussi lents comme ceux des Tardigrades; ce fait est prouvé avec évidence par leurs os gros et massifs qui, par leur surface lisse et le manque de fortes crêtes musculaires, indiquent aussi une musculature assez faible, en comparaison avec la grandeur des os. Il me semble complètement prouvé, par la conformation des os, que les Gravigrades ont été aussi paresseux que les Tardigrades.

Les quatre genres nommés dans l'exposé antérieur sont répandus à l'état fossile dans toute l'Amérique chaude, depuis la Virginie jusqu'au Rio de la Plata, mais le dépôt le plus riche se trouve dans les pampas de notre République et principalement dans celles de la province de Buénos-Ayres. On y trouve tous les genres réunis, souvent dans un état parfait de conservation, des squelettes sans qu'il manque un seul os. Nous avons dans le Musée public les squelettes de trois genres, mais il manque encore celui du genre *Megalonyx*, dont nous n'avons plus qu'un fémur cassé, qui prouve sa différence spécifique avec celui de l'Amérique du Nord.

Ces genres se distinguent comme suit :

A. Les dents grosses sont prismatiques et se terminent à la surface qui sert à broyer par deux fortes crêtes transversales; quatre doigts en avant, trois en arrière. 1. **Megatherium**.

B. Les dents grêles plus ou moins cylindriques ont la surface de trituration plane.

1. Quatre doigts en avant, trois en arrière. 2. **Scelidotherium**.

2. Cinq doigts en avant.

a. Dernière molaire inférieure bilobée; quatre doigts en arrière. 3. **Mylodon**.

b. Dernière molaire inférieure simple, égale aux autres; cinq doigts en arrière. 4. **Megalonyx**.

1. Genre **Megatherium**, Cuvier.

José Garriga y Juan Bautista Bry : *Descripcion del esqueleto de un quadrupedo muy corpulento y raro, que se conserva en el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, con 5 láminas*. Madrid, 1796. en fol.

G. Cuvier, dans les Annales du Mus. d'hist. nat., tome V, Paris, 1804, 4°.

— Recherches sur les ossements fossiles etc., tome V, pt. 1, page 174. Paris 1823. 4°.

Ch. H. Pander et E. D'Alton. *Das Reisen-Faulthier, abgeb. und beschrieben.* Bonn. 1821. fol.

J. Leidy, *a Memoir on the extinct Sloth-tribe of North America. Smithsonian contribution tho knowledge,* tome VII, 1855, 4°.

R. Owen, *Memoir on the Megatherium, or Giant ground-sloth of America.* London, 1860, 4°.

H. Burmeister, *Anales del Múseo Público de Buenos Aires,* tome I, page 150. Buénos-Ayres 1865, 4°.

— *Verhandl d. k. k. zool. bot. Gesellsch. z. Wien.* année 1870, page 381.

— *Archiv f. Anat. u. Physiolog.* etc. année 1873, page 626. Leipzig, 8°.

Les caractères zoologiques du genre le plus gigantesque des Gravigrades sont donnés dans la table précédente ; nous ne les répéterons pas ici et commencerons notre description générale par celle des dents, qui constituent en premier lieu la particularité générique. Leur forme prismatique quadrangulaire est un peu variable, la plupart sont oblongues, quelques-unes carrées, l'une ou l'autre trapézoïde, et toutes arrondies aux coins perpendiculaires. Leur direction n'est pas tout-à-fait droite, mais un peu courbée, convexe au côté antérieur, concave au postérieur, et de leurs quatre surfaces les deux larges sont planes, les deux autres faiblement creusées. Sur la surface de trituration il se forme, par le frottement entre elles, deux crêtes transversales triangulaires fort aiguës qui se conservent toute la vie, à cause de la rénovation perpétuelle de la dent de bas en haut, et par leur position alternante dans les deux mâchoires, de cette manière que chaque dent de l'une se touche avec deux de l'autre. Cette position est reconnue nécessaire par le nombre inégal des dents en haut et en bas, cinq dans la mâchoire supérieure et quatre dans l'inférieure. Les crêtes de la surface de trituration sont formées au sommet par une lamelle fine de la dentine, qui est la couche la plus dure de la dent. Cette lamelle fine a la forme de la dent entière, mais elle est un peu plus petite de circonférence et renferme au côté interne une grande masse centrale de vasidentine, tandis que sur le côté externe, elle est couverte d'une couche de cément, dont les quatre parois sont d'épaisseur très-différente; les deux, l'externe et l'interne, sont très-minces, les deux autres assez épaisses. Le prisme ainsi constitué de la dent est solide seulement dans son tiers supé-

rieur, les deux tiers inférieurs renferment un large vide pyramidal, qui sert à recevoir la matrice qui produit les matières dures de la dent, une couche après l'autre. La première des trois couches composant la dent, qui se forme, est la dentine ; elle se présente, tout en bas de la moitié inférieure de la dent, comme une paroi fine et mince, de la grosseur d'un carton fin, à laquelle s'attache successivement plus de substance. Cette augmentation se forme par la vasidentine qui est produite par la portion supérieure de la matrice, et à mesure que cette portion pyramidale devient plus aiguë, la couche formée de la vasidentine devient plus grosse et se termine à la pointe de la matrice pyramidale par une masse solide. En même temps que se forme cette vasidentine, sur le côté interne de la dent, la couche de cément se forme au côté externe. Elle n'est pas un produit de la matrice, mais de la paroi vitale du petit sac dentifère, qui a renfermé toute la dent avant de sortir en dehors des gencives, et reste toujours au-dessus de la moitié inférieure de la dent, contenue dans l'alvéole dentifère. Ces opérations continuent durant toute la vie de l'animal, et de cette manière, chaque dent conserve sa forme fixe, car pendant qu'elle est usée par le haut elle est reconstruite en bas sans interruption.

Les dents du haut et du bas ont une forme un peu différente; les supérieures se rapprochent plus de la circonférence carrée, les inférieures de l'oblongue. En haut, la première dent est arrondie en avant et la dernière en arrière, celle-ci est assez plus petite que l'autre. En bas, la première et la dernière sont de forme trapézoïde, plus étroite en avant, et la dernière dent est un peu plus petite que la première. Une dent parfaite des plus grandes du milieu de la mâchoire inférieure de notre Musée présente les dimensions suivantes : longueur totale $9\frac{1}{2}$ pouces, largeur des parois larges $2\frac{1}{4}$ pouces, des étroites $1\frac{3}{4}$ pouces, vide interne pyramidal 6 pouces de long. La plus petite dent est la dernière supérieure, elle a 6 pouces de long et sa circonférence carrée est de 1 pouce de diamètre longitudinal et de $1\frac{1}{4}$ pouces transversal.

La forme générale du crâne est très-allongée dans le sens de longueur et très-étroite en travers. Un crâne de dimension régulière a $2\frac{1}{2}$ pieds de longueur et 14 pouces seulement de largeur entre les arcades zygomatiques; la largeur de la région encéphalique est de 7 pouces, celle de la cavité du nez de $5\frac{1}{2}$ à

5 $\frac{3}{4}$ pouces. Cette partie est fort saillante par suite de l'extension considérable de l'os intermaxillaire, qui a 7 pouces de long et seulement 2 $\frac{1}{2}$ pouces de large au milieu ; les bords latéraux de l'ouverture nasale sont très-ouverts en dehors et donnent au nez cette largeur de presque 6 pouces. Le front a 8 $\frac{1}{2}$ à 9 pouces de large au milieu ; il devient plus étroit en arrière des orbites, qui n'ont pas la bordure supérieure saillante, mais l'épine postérieure assez prononcée. L'arcade zygomatique, qui termine l'orbite en bas, est très-forte et pourvue de deux apophyses perpendiculaires, dont la plus grande descend immédiatement du bord postérieur de l'orbite, et l'autre supérieure, plus petite, monte obliquement en arrière, un peu en avant du milieu de l'arcade zygomatique. Celui-ci se réunit intimement avec l'apophyse de l'os temporal sans laisser de vides entre eux. Cette apophyse a une grandeur considérable et, par suite, la fosse temporale a une extension très-grande ; elle monte jusqu'à la crête occipitale au sommet du crâne, où elle se termine par l'arcade temporale, laissant au milieu du sommet du crâne, entre les deux arcades, une surface sagittale assez étroite, percée par un trou rond considérable, s'élargissant à partir de là en avant, en raison de la distance triangulaire des arcades temporales, pour s'unir ensuite sur le front à l'épine postorbitale. Toute la fosse temporale était occupée par le muscle masseter, dont la dimension surprenante était en rapport avec la mâchoire inférieure très-grande, très-grosse et extrêmement pesante.

La partie inférieure du crâne se compose en avant de l'os intermaxillaire étroit, et en arrière de cet os de la surface unie du palais des mâchoires supérieures. Le palais est complètement horizontal et a presque un pied de long, jusqu'aux arrière-narines; il a une texture spongieuse, avec beaucoup d'ouvertures vasculaires, et porte de chaque côté les cinq molaires supérieures, rangées en deux lignes droites presque parallèles avec une distance entre chacune de 1 $\frac{1}{2}$ à 2 pouces. Les arrière-narines forment une grande ouverture elliptique perpendiculaire, terminée en bas par les os du palais avec les gros os ptérygoïdes, qui sont attachés en haut à la base du crâne, formée par l'os sphénoïde. Cette partie du crâne se distingue par sa hauteur perpendiculaire entre le palais et l'os sphénoïde, égale à la moitié de la hauteur du crâne entier, sans la mâchoire inférieure. Sur les côtés de l'union des os ptérygoïdes avec la base du crâne, on voit les grandes facettes articulaires triangulaires

de la mâchoire inférieure, appartenant aux os temporaux, et en arrière d'elles les petites caves tympaniques, dépassées par les rochers épais et les mastoïdes. Au côté interne du mastoïde existe la facette articulaire de la grande apophyse styloïde, qui forme un os entièrement séparé des autres os du crâne, et qui s'attache à cette facette par union flexible. Cet os ressemble à un petit marteau, son manche est presque de 4 pouces de long. En arrière des deux mastoïdes le crâne se termine par les deux grands condyles occipitaux hémisphériques, entre lesquels se trouve le grand trou occipital, à une distance d'environ 2 $\frac{1}{2}$ pouces des deux coins du crâne, et avec une extension transversale à peu près égale à cette distance. Une surface occipitale hémisphérique et courte, de 4 pouces de haut et de 8 pouces de large, très-inégale et perpendiculaire, remonte au-dessus de ce trou et des condyles, formant la paroi postérieure du crâne.

La mâchoire inférieure est de tous les os du crâne le plus remarquable par sa grandeur et sa forme. Elle a une longueur de 26 pouces dans la branche horizontale, et la hauteur de la branche perpendiculaire est de 20 pouces, depuis l'apophyse coronoïde jusqu'à la bordure inférieure de la branche horizontale. Cette hauteur considérable est produite par les alvéoles des molaires, qui forment à la surface inférieure de la branche horizontale une protubérance semi-circulaire égale à la longueur des molaires et haute de 10 pouces au milieu. Dans la direction longitudinale de la mâchoire, cette protubérance, contenant les quatre molaires, occupe presque un tiers de l'extension, laissant en avant un autre tiers libre, et en arrière le troisième tiers, occupé par l'apophyse coronoïde, le condyle et la prolongation postérieure moins forte que l'antérieure. Cette portion antérieure correspond à l'os intermaxillaire et a presque la même forme prolongée horizontale, concave en haut et convexe en bas, se continuant jusqu'au milieu de la protubérance alvéolaire, et terminant à la seconde molaire, formant ainsi une longue et forte symphyse mentale. Le tiers postérieur de la mâchoire inférieure est formé par une paroi perpendiculaire osseuse, mince en bas et terminée en cet endroit par une courbure régulière, mais divisée en haut en trois pointes de différentes forme et hauteur. L'antérieure des trois, qui commence en bas avec la quatrième molaire, est la plus haute et forme l'apophyse coronoïde de 10 pouces de hauteur, avec une bordure antérieure courbée et inclinée à sa fin; celle du milieu est

un peu plus courte, mais c'est la plus grosse et porte le condyle ovale et transversal, de 3 pouces de diamètre en long et de 1 pouce en large ; la troisième est placée beaucoup plus bas et se termine, après une longueur de 4 pouces en direction horizontale, en arrière par une pointe courte mais aiguë, peu recourbée en haut, et réunie à base de l'apophyse coronoïde et celle du condyle. On voit, sur le côté intérieur, la grande ouverture du canal dentaire, qui passe par la branche horizontale en avant, s'ouvrant avec plusieurs trous mentaux (2 à 3) sur le côté extérieur, dans le tiers antérieur prolongé de la mâchoire.

Le cou du *Megatherium* se compose de sept vertèbres cervicales, comme celui de la plupart des mammifères ; ces sept vertèbres réunies ont une longueur de 1½ pied. La première, l'Atlas, a 11 pouces de large et à peu près 4 pouces de long au milieu des deux arcades qui forment le canal vertébral, mais chacune des deux arcades n'a que 2½ pouces d'extension; la supérieure avance plus en avant et l'inférieure plus en arrière, ce qui produit une extension totale de 4 pouces. L'arcade supérieure est plus épaisse et se relève au milieu par une crête obtuse transversale de 2 pouces de hauteur; l'arcade inférieure est beaucoup plus mince, plus étroite, et présente sur le côté intérieur une face articulée circulaire, accompagnée de deux autres perpendiculaires, une de chaque côté, servant à la réunion avec l'apophyse odontoïde et le corps de la seconde vertèbre. Les deux dilatations latérales de l'Atlas forment des ailes arrondies, assez minces vers le milieu, avec une bordure extérieure un peu relevée et traversée à la base par le conduit vasculaire de l'artère occipitale. A la surface supérieure, l'ouverture du conduit forme un grand trou ovale transversalement ouvert, juste en arrière du bord antérieur, au-dessus de la grande facette articulaire concave qui sert à recevoir le condyle occipital. De la base de ce trou sortent deux conduits : l'un, petit interne passe par l'intérieur de l'aile et entre dans le grand canal vertébral, il donne le passage au premier nerf cervical ; l'autre un peu plus grand se dirige au commencement en dehors, il passe par le côté inférieur de l'aile et continue en se recourbant de nouveau par la base de l'aile, et s'ouvre au-dessus des facettes latérales articulaires pour la seconde vertèbre. C'est par cette partie du conduit que passe l'artère intervertébrale. Généralement cette ouverture postérieure du conduit est double et séparée en

deux par un pont osseux, qui dépasse l'ouverture commune et dont un trou se dirige en avant et l'autre en arrière.

La seconde vertèbre cervicale, connue sous le nom d'*Axis* ou d'*Epistropheus*, est la plus grande et la plus forte de toutes ; elle a 7 pouces de long et 8 pouces de haut ; la base nommée le corps a presque 2 pouces de grosseur; le canal vertébral en dessus du corps a la même hauteur, et l'épine supérieure très-forte a le double de hauteur, c'est-à-dire 4 pouces. La partie antérieure du corps est saillante et forme la grosse apophyse odontoïde; elle se termine en bas par une facette articulaire circulaire. A côté de celle-ci, les deux arcades supportent deux autres grandes facettes articulaires circulaires, servant à l'unir avec les facettes correspondantes de l'Atlas. Une apophyse transversale descend obliquement des côtés externes du corps; elle a sa base percée d'un trou et est divisée à la fin en trois tubercules, un supérieur et deux inférieurs opposés, dirigés l'un en avant et l'autre en arrière (*). L'arcade s'étend en arrière de chacun des côtés supérieurs, jusqu'à une autre facette articulaire ovale, oblique, qui tire de cette position son nom d'apophyse oblique, et s'articule avec la correspondante de la vertèbre suivante. Enfin, au-dessus des deux articulations obliques, l'apophyse épineuse remonte, en formant une grosse crête inclinée en arrière, qui dépasse en avant l'arcade vertébrale par un fort coin basilaire, et en arrière la même arcade par une grosse protubérance légèrement bilobée au sommet, se dressant sur toutes les autres apophyses épineuses des vertèbres suivantes du cou, jusqu'à la dernière, qui a une hauteur encore plus considérable.

Les vertèbres cervicales suivantes ont réuni 1 pied de long et vont en diminuant d'épaisseur du corps jusqu'à la cinquième, qui est la plus petite ; leur diamètre s'augmente d'ici successivement ensuite comme celui de toutes les vertèbres dorsales. Les troisième, quatrième et cinquième sont semblables de forme ; leur corps est composé d'une planche transversale ovale, $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{1}{4}$ pouces de grosseur, qui supporte en dessus l'arcade vertébrale et de chaque côté l'apophyse transversale, bien

(*) Il est bien connu que le caractère général de la perforation de l'apophyse transversale des vertèbres du cou des Mammifères, est produite par sa conformation de deux pièces osseuses, primitivement séparées, dont l'inférieure en dessous du trou, correspond à la côte des vertèbres dorsales. Celle-ci se termine par deux tubercules, l'autre supérieure n'en a qu'un seul.

perforée à la base et se terminant par deux tubercules inégaux, dont l'inférieur est le plus grand à la troisième vertèbre et le plus petit à la cinquième. L'arcade se dilate de chaque côté en avant, tout près de la base, en apophyse oblique avec sa face articulaire concave sur le côté interne, et en arrière au-dessus du canal vertébral en autre apophyse oblique, posée un peu plus haut, qui porte la facette articulaire convexe en bas. Entre ces quatre apophyses obliques sort, du sommet de l'arcade, l'apophyse épineuse courte et faible ; celle de la quatrième vertèbre est la plus basse et celle de la cinquième la plus forte. La sixième vertèbre cervicale se distingue des trois antérieures par une apophyse épineuse plus forte, qui a presque le double de hauteur de la quatrième, et par une apophyse transversale également plus forte, dont le tubercule terminal inférieur est surtout remarquable par sa dimension beaucoup plus grande que celle des autres vertèbres. Enfin, la septième vertèbre cervicale dépasse la sixième par la hauteur et la grosseur de son apophyse épineuse, qui se termine par une massue forte, de 9 pouces de hauteur, et par son apophyse transversale, qui n'est pas perforée à la base et se trouve située plus en haut, presque au milieu de l'arcade vertébrale, où elle s'unit avec l'apophyse oblique antérieure qui se relève en forme de crête perpendiculaire avancée, en avant de l'apophyse transversale. Le corps de la vertèbre présente aussi un caractère particulier par la présence d'une petite facette articulaire de chaque côté, qui sert à recevoir la tête des premières côtes (*).

La diminution des vertèbres du cou, depuis la seconde jusqu'à la cinquième, existe aussi dans l'extension du canal vertébral, qui va en s'amincissant un peu dans la même direction et présente sa plus petite section à la cinquième vertèbre. Il s'élargit ensuite en avant et en arrière, mais très-peu à peu dans cette dernière direction, où il suit la grandeur successivement plus forte des vertèbres, quoique en moindre degré, car l'augmentation des vertèbres et principalement celle de leur corps est

(*) Dans l'ouvrage de R. Owen sur le *Megatherium*, cité plus haut, se trouve le dessin de la septième vertèbre cervicale, pl. IV, fig. 6 et 7, où manque cette face articulaire ; l'apophyse épineuse est aussi beaucoup plus élevée que celle de l'échantillon de notre Musée public. Ce dessin ne représente pas exactement l'état normal de la septième vertèbre du cou, mais une anomalie exceptionnelle, dont j'ai donné l'explication détaillée dans le Journal d'Anat. et Physiol., page 629, cité également plus haut.

beaucoup plus considérable. J'ai donné une description détaillée de cette décroissance, dans le Journal allemand d'Anat. et de Physiol., année 1873, page 638, avec les mesures de chaque vertèbre. Il résulte de ces mesures que le corps de la première vertèbre dorsale a un tiers à peine de celui de la dernière, et que cette différence s'augmente encore plus jusqu'à la fin de la colonne dorsale, où le corps de la première dorsale n'a seulement que le quart de la dernière lombaire.

Pour ce qui concerne la forme particulière des vertèbres dorsales et celles du cou, il faut noter aussi quelques différences relatives. Comme chaque vertèbre dorsale a les mêmes apophyses que celles du cou, il suffit de remarquer que l'apophyse transversale ne sort pas du corps de la vertèbre, mais plus haut du sommet de l'arcade; elle est pourvue d'une grande facette articulaire concave, dilatée à la fin, pour la réception d'une facette correspondante convexe de la tubérance de la côte. Une seconde grande facette articulaire ovale se trouve sur l'arcade même, en dessous de l'apophyse transversale, et une troisième plus petite sur le corps de la vertèbre, au coin supérieur postérieur. Ces deux reçoivent la tête de la côte, mais de manière que la grande facette articulaire de l'arcade reçoit la même côte que la facette articulaire de l'apophyse transversale, et la petite facette du corps de la vertèbre la tête de la côte suivante. La première et la seconde vertèbre dorsale ont quatre petites facettes articulaires, une sur chaque coin du corps, deux en avant et deux autres en arrière. Ces facettes sont en contact avec la tête de la première, de la seconde et de la troisième côte ; la tête de la première côte avec la dernière vertèbre cervicale et avec la première dorsale; la tête de la seconde côte avec la postérieure de celle-ci et l'antérieure de la seconde vertèbre ; la tête de la troisième côte seulement avec la postérieure de la seconde vertèbre dorsale, car la troisième vertèbre dorsale n'a pas plus cette facette articulaire au coin antérieur de son corps, seulement la postérieure.

Les apophyses obliques n'existent pas dans les vertèbres dorsales comme apophyses saillantes, quoiqu'elles aient de grandes facettes articulaires obliques. Ces facettes se trouvent sur l'arcade vertébrale, les antérieures en dessous de l'arcade, en avant de l'apophyse épineuse, les postérieures en arrière, où cette apophyse se réunit à l'arcade, en bas de l'apophyse épineuse même. Il y a encore une troisième facette articulaire mé-

diane entre les deux autres obliques, en avant comme en arrière, qui correspond par sa position aux coins antérieur et postérieur de l'apophyse épineuse. Cette troisième facette manque aux quatre ou cinq premières vertèbres dorsales, elle commence à la sixième et devient peu à peu un peu plus grande, jusqu'à la quatorzième vertèbre dorsale, où chacune des deux facettes articulaires obliques externes se sépare en deux. Alors l'arcade de chaque vertèbre présente en avant quatre facettes articulaires et quatre autres en arrière, dont les plus externes sont posées aux coins postérieurs des apophyses transversales et les deux autres moyennes à la base de l'apophyse épineuse. Cette séparation commence déjà, dans notre squelette, à la vertèbre treizième, mais seulement au côté postérieur; l'antérieur a encore trois facettes articulaires, comme les autres vertèbres précédentes. Les vertèbres en arrière de la treizième ont quatre facettes articulaires aux deux côtés et cette conformation continue aussi dans les vertèbres lombaires, qui sont également pourvues de quatre facettes articulaires obliques en avant et en arrière.

Cette remarquable différence dans l'articulation des vertèbres antérieures et postérieures de la colonne vertébrale produit aussi une différence dans le mouvement; l'augmentation des facettes articulaires empêche complètement le déplacement des vertèbres, l'une contre l'autre, et donne à la partie postérieure de la colonne vertébrale une rigidité très-différente de la flexibilité plus grande de la partie antérieure, où les membres antérieurs, qui y sont attachés, demandent aussi une plus grande flexibilité de la colonne vertébrale, pour permettre les divers mouvements du corps entier et de ses deux portions principales.

Les trois vertèbres lombaires se distinguent des dernières dorsales non-seulement par leur grandeur, mais aussi par deux autres caractères accentués; elles n'ont pas de facettes articulaires aux corps, aux arcades et aux apophyses transversales pour les côtes, et la forme spéciale de ces apophyses est toute différente. Au lieu d'un prolongement horizontal gros et épais à la fin très-élargie, chaque apophyse transversale des vertèbres lombaires forme une crête presque perpendiculaire, un peu inclinée en dehors, perforée presque au milieu par un grand trou ovale, qui devient un peu plus grand à chaque vertèbre suivante, par suite de la hauteur de la crête. Cette crête

s'étend en avant, comme en arrière, en coins aigus saillants; le coin antérieur plus petit se dirige un peu vers le côté interne, et le postérieur plus grand vers l'externe. De même que les corps, les apophyses épineuses de ces trois vertèbres lombaires sont plus fortes et plus inclinées en arrière, sauf la dernière, dont la moitié supérieure se recourbe un peu en avant. Toutes les apophyses épineuses des vertèbres dorsales ont la même inclinaison en arrière, mais s'augmentent avec la position des vertèbres en arrière ; les deux premières sont tout-à-fait perpendiculaires, l'inclinaison commence très-faiblement avec l'apophyse épineuse de la troisième vertèbre dorsale.

Les deux premières vertèbres de cette catégorie présentent quelques particularités remarquables qui nous obligent à plus de détails. Elles ont les corps les plus petits, mais l'apophyse épineuse la plus haute. Celle de la première vertèbre, est pourvue d'une crête antérieure assez haute et aiguë avant la fin, correspondante à la partie supérieure de l'apophyse, au-dessus de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre cervicale. Cette crête prouve évidemment que la vertèbre cervicale a eu une apophyse épineuse plus basse que la première vertèbre dorsale et que cette relation des deux vertèbres entre elles est normale, comme le prouvent les trois échantillons de la première dorsale de notre Musée, qui ont toutes la même conformation. Le cas décrit par Owen, à la page 19 de son ouvrage cité plus haut, que la dernière vertèbre du cou a eu l'apophyse épineuse la plus haute et dépassant en élévation celle de la première vertèbre dorsale, constitue donc une exception anormale, comme je l'ai dit auparavant (*). L'apophyse épineuse des trois vertèbres en question, la dernière du cou et les deux premières du dos, se termine en haut par un agrandissement en forme de massue, dont la face supérieure est allongée et triangulaire, avec des coins arrondis sur la dernière vertèbre du cou et presque circulaires dans les deux vertèbres du dos. La face de la première est un peu plus grande que celle de la seconde. L'apophyse épineuse de celle-ci a la même hauteur que celle de la première, mais l'apophyse même est un peu plus

(*) J'ai traité plus en détail cette question dans mes études sur le *Megatherium americanum*, publiées dans l'*Archiv. f. Anat. u. Physiol.* ann. 1873, page 630. Dans le squelette du *Mylodon* et du *Scelidotherium* de notre collection, l'épine de la dernière vertèbre du cou est également plus courte que celle de la première du dos.

mince et moins large que l'autre de la première vertèbre ; les deux sont posées perpendiculairement et la seconde même est un peu inclinée en avant en haut. Avec la troisième vertèbre dorsale commence l'inclinaison légèrement marquée en arrière de l'apophyse épineuse, elle va en augmentant davantage peu à peu en suivant toute la colonne vertébrale jusqu'à la queue. Les apophyses épineuses des vertèbres de celles-ci sont perpendiculaires, comme celles des vertèbres du cou.

Il y a encore à relever un caractère remarquable des corps des vertèbres qui a une grande importance pour la direction de toute la colonne dorsale, c'est la diminution du diamètre longitudinal en bas, relativement au diamètre du haut. Cette diminution, dont j'ai parlé amplement dans mon essai antérieur du Journal d'Anat. et Physiol. (année 1873, page 635), a pour résultat que la forme générale de la colonne vertébrale du dos n'est pas une ligne droite, mais une arcade de hauteur considérable qui oblige le corps de l'animal à se tenir toujours dans une position inclinée, principalement si l'on remarque que les membres postérieurs ne peuvent pas s'étendre en ligne droite et donnent, par conséquent, à la partie postérieure du corps une position plus basse qu'à l'antérieure, où les membres antérieurs plus flexibles permettent une élévation du corps assez considérable. On voit par la table des mesures données au passage cité plus haut, que chaque vertèbre a un corps de $\frac{1}{4}$ jusqu'à $\frac{1}{2}$ pouce plus court en bas qu'en haut, et que l'arcade de toutes les vertèbres réunies, se relève au sommet de 13 à 14 pouces au-dessus de sa corde droite de $5\frac{1}{2}$ pieds de longueur. Cette courbure donne la forme juste et normale du corps du *Megatherium*. La position horizontale, qui a été dessinée par tous les auteurs antérieurs, n'est pas naturelle et n'est pas possible, en regard à la conformation des corps des vertèbres, qui constituent la colonne dorsale de l'animal.

Nous traiterons ici, immédiatement à la suite, les vertèbres de la queue, pour finir notre description de la colonne vertébrale, et laisserons pour le moment les vertèbres sacrées qui suivent aux lombaires, pour les décrire en même temps que le bassin.

La queue se compose de dix-huit vertèbres, dont les quatorze antérieures ont encore un canal vertébral, les quatre dernières seulement sont pleines. Quoique composée du même nombre de vertèbres, la longueur de la queue est très-variable ; nous avons

deux exemplaires parfaits dans le Musée, dont l'un a 5 ½ pieds de longueur et l'autre 4 ¾ pieds, chez lesquels la grandeur des vertèbres antérieures est presque la même et ne diffère que pour les huit postérieures. Dans l'une, elles ont 20 pouces, dans l'autre 12 ensemble. Dans ce cas, les dernières vertèbres sont plus déprimées et d'une forme plane, qui prouve évidemment leur usage comme appui ; dans l'autre, la longueur du corps dépasse sa largeur, même dans la dernière vertèbre, et la queue se termine plus en pointe.

Quant à ce qui concerne la forme des vertèbres séparées, chacune des antérieures a un corps plus large que long, jusqu'à la huitième, où les deux dimensions du corps seront égales. Au-dessus, le canal vertébral offre la même diminution que le corps, ainsi que les apophyses externes, qui existent comme dans les vertèbres dorsales. Les transversales n'ont pas de facettes articulaires et sont dirigées plus en arrière, avec la pointe grosse et relevée faiblement en haut; les obliques ont deux facettes, comme les vertèbres dorsales antérieures, sans avoir la troisième entre elles comme celles-ci. Ces facettes se perdent à la douzième arcade vertébrale et deux vertèbres avant la fin du canal vertébral ; mais les apophyses transversales continuent jusqu'à la fin, en diminuant peu à peu, et forment une crête latérale aux quatre dernières vertèbres.

Un caractère particulier des vertèbres coccygiennes consiste dans la présence de petites facettes articulaires sur le bord inférieur du corps, autant en avant qu'en arrière, supportées par un double tubercule du bord. Ces facettes se trouvent sur toutes les vertèbres, sauf aux quatre dernières. A ces facettes s'attachent des os particuliers ayant la forme d'une fourchette, correspondant aux apophyses épineuses et nommées, pour cette ressemblance, apophyses épineuses inférieures ou haemapophyses, parce qu'elles renferment les troncs des vases sanguifères de la queue. Chaque apophyse s'attache à deux vertèbres, et est suspendue en dessous de l'union des corps vertébraux, par la substance intervertébrale cartilagineuse-fibreuse ; elles sont en rapport avec la grandeur des vertèbres correspondantes et diminuent peu à peu, comme les vertèbres elles-mêmes, sauf à la première vertèbre, où existe seulement une paire d'épines complètement séparées, correspondant aux deux bras de fourchette des autres apophyses, sans former l'union de la première vertèbre avec la seconde. Ensuite, les

épines inférieures deviennent parfaites, diminuant en hauteur vers la fin de la queue, où la dernière apophyse est attachée à la treizième et quatorzième vertèbre. Celle-ci n'a pas une tige, mais seulement à sa place une courte crête, quoique les branches soient aussi larges que celles des autres.

Deux petits os particuliers se trouvent encore entre la première vertèbre de la queue et la dernière sacrée, au même endroit où les apophyses épineuses inférieures des vertèbres de la queue sont attachées. Ce sont des os triangulaires ayant la forme d'un court prisme de 3 à 3 ½ pouces, intercalés entre les bords des surfaces opposées des corps vertébraux, afin d'empêcher le rapprochement intime des deux vertèbres. Ces deux petits os ne sont pas universels ; nous avons un autre exemplaire de la queue, dont la première vertèbre n'a pas de vestige au bord inférieur du corps de la présence antérieure d'un os. Aussi la forme de l'apophyse transversale de la première vertèbre coccygienne est variable, elle est tantôt cylindrique au commencement, comme les autres suivantes, tantôt fortement élargie à sa base, et forme un prolongement assez gros du corps et non pas une simple apophyse externe.

Les côtes et le sternon, qui constituent la cavité du thorax, sont les os que nous étudierons en suivant, à cause de leur union avec la partie antérieure de la colonne vertébrale. Il y a seize paires de côtes, dont les sept antérieures s'attachent au sternon par égales paires de côtes sternales ou os sternocostaux assez forts ; le sternon est aussi composé de sept pièces ou vertèbres sternales.

Les côtes ne sont pas excessivement fortes ; leur grosseur est de 1 à 2 ¼ pouces, dans les deux directions principales, et leur forme est d'un arc plus ou moins courbé. Au commencement, en haut, il y a une tête conique pourvue d'une petite facette articulaire terminale, et une autre facette à la surface interne de la tête, tournée vers les vertèbres dans la position naturelle; il y en a une troisième, avant les deux autres, sur l'agrandissement de chaque côte, que l'on nomme la tubérosité. Entre cette tubérosité et la tête, chaque côté est un peu plus étroit et comme serré; on nomme cet étranglement le cou de la côte. La tubérosité s'unit par la facette articulaire avec l'apophyse transversale de la vertèbre correspondante ; la facette latérale de la tête avec l'arcade de la même vertèbre, et la facette terminale de la tête avec la vertèbre précédente seule, ou avec elle et la cor-

respondante par les moitiés de la facette terminale. Cependant cette double union se trouve seulement sur les têtes des trois premières paires de côtes. Ce caractère important fait distinguer facilement les trois premières côtes; la première a environ 1 pied de long, la seconde $1\frac{1}{2}$ pied et la troisième 2 pieds, mesures en relation avec leur courbure ; les trois sont grosses de $1\frac{1}{3}$ à $1\frac{1}{2}$ pouces. Elles se distinguent aussi par la courte distance de la tête de la tubérosité et par la direction presque anguleuse de la tête contre l'autre portion de la côte, en dessous de la tubérosité. Dans les côtes suivantes, cette distance s'augmente peu à peu, le cou devient toujours plus long, et cette différence, jointe à la longueur de la côte, donne l'indication exacte de leur position. J'ai trouvé que la distance entre la facette terminale et celle de la tubérosité, c'est-à-dire la longueur du cou, est de 4 pouces pour la première côte et de 8 pouces pour la quatorzième; les deux suivantes sont un peu plus courtes, en général de la longueur du cou, qui est aussi moins étroit, la tête moins grosse, et présente cette différence, qu'elle n'a pas la facette terminale articulaire qui touche le corps de la vertèbre précédente dans les autres côtes. La dernière côte, la seizième, n'a pas non plus la facette articulaire de la tubérosité, et s'unit seulement par une seule facette assez grande avec l'arcade de la seizième vertèbre. La longueur des côtes va en augmentant successivement de 2 à 4 pouces; la quatrième a 26, la cinquième 30, la sixième 34, la septième 37, la huitième 39, la neuvième 41 et les quatre suivantes chacune 40, enfin la quinzième 38 et la dernière, la seizième, 35. La neuvième est donc la plus longue de toutes.

Owen dit que la facette articulaire de la tubérosité manque aux côtes depuis la treizième, ce qui est en contradiction avec l'exemplaire de notre collection, qui a cette facette, non-seulement à la treizième côte, mais aussi à la quatorzième, quoique sur chacune un peu plus petite qu'à la précédente. Il semble que ces différences sont individuelles et variables, comme la hauteur des apophyses épineuses de la dernière vertèbre du cou et des premières du dos.

Les os qui joignent les côtes au sternon sont connus sous le nom de sternocostaux; ils sont assez forts, ainsi que les sept vertèbres du sternon, dont le véritable nombre a été inconnu à Owen, qui a dessiné la sixième pour la huitième sur la pl. XI de son ouvrage. Nous avons cinq exemplaires du

sternon dans le Musée public de Buénos-Ayres, et entre eux trois complets, qui n'ont pas plus de sept vertèbres en tout. J'ai donné dans les Annales du Musée, tome I, page 153, pl. V, fig. 1, une description détaillée de deux sternons complets, qui prouve que la première vertèbre, nommée *manubrium*, est une large pièce ovale avec une prolongation terminale postérieure qui la réunit à la seconde vertèbre sternale. Sur la partie antérieure large existent deux petites facettes articulaires, une sur chaque bord externe, servant d'union avec la première côte, et avant ces facettes, la surface supérieure de la lame est fortement concave de chaque côté et sert à recevoir la clavicule. La prolongation terminale de la lame est aussi pourvue d'une facette ovale articulaire pour l'union avec la seconde pièce du sternon. Celle-ci est la plus petite de toutes, et pourvue de deux grandes facettes articulaires : une en avant, l'autre en arrière, et deux autres à chaque côté pour l'union avec les os sternocostaux de la seconde paire de côtes. Cette même conformation générale existe pour les quatre pièces suivantes du sternon, dont la première est la plus grande et principalement la plus forte ; les suivantes deviennent successivement un peu plus petites et se terminent par une septième pièce plus longue et plus étroite, de forme conique, qui représente l'apophyse xiphoïde du sternon, pourvue de chaque côté de la base d'une grande facette articulaire, pour recevoir les deux derniers os sternocostaux de la septième paire de côtes. Les sept os réunis, formant le sternon, ont une longueur de 22 à 24 pouces, en proportion de la grandeur individuelle du squelette entier, sur lesquels le *manubrium* occupe 7 à 8 pouces, l'apophyse xiphoïde de 4 à 5 pouces et chacune des cinq pièces intermédiaires 2 - 2$\frac{1}{3}$ pouces. Elles sont réunies par substance molle cartilagineuse, fibreuse, et forment ainsi une pièce assez forte, peu flexible, presque solide.

Les os sternocostaux sont remarquablement différents de grandeur et de forme. Le premier de la première côte est le plus court, mais aussi le plus épais. C'est une pièce presque cubique, soudée à la côte sans flexibilité, mais attachée au sternon par une seule facette articulaire, se touchant avec la facette latérale du *manubrium*.

Le second os sternocostal a le double de longueur du premier (4 à 4$\frac{1}{2}$ pouces) mais il est beaucoup plus mince et de forme triangulaire, avec une forte tête à son extrémité interne,

pourvue de deux facettes articulaires, l'une en dessus de l'autre, pour son union avec les correspondantes de la seconde vertèbre du sternon ; l'autre extrémité externe s'unit avec la côte, soit par une soudure complète, soit par un cartilage intermédiaire. Dans ce cas, la facette terminale des deux os est inégale et présente quelques rugosités ou petits tubercules.

Les os sternocostaux suivants sont de plus en plus longs, le troisième a de 6 à 6½ pouces, le quatrième a de 7½ à 8 pouces, le cinquième de 9 à 9½ pouces, le sixième de 11 à 12 pouces, le septième de 15 à 17 pouces. Chacun est renflé à ses deux extrémités : la supérieure ou externe est pourvue de fortes rugosités, l'inférieure ou interne a trois à quatre facettes articulaires, servant à son union avec les facettes articulaires des vertèbres correspondantes du sternon. Quelquefois le sixième et le septième sont unis au milieu par une facette articulaire sur les bords correspondants ; le septième est toujours le plus fort et pourvu d'une seule grande facette articulaire à son extrémité inférieure renflée en forte crête hémisphérique. A ce dernier os sternocostal, qui est toujours un peu courbé, tandis que les autres sont plus droits, s'unissent successivement les autres os des côtes suivantes. J'ai examiné ces os jusqu'à la onzième paire de côtes, et j'ai vu que chacun a une forme allongée conique, sensiblement plus large au côté externe et faiblement courbée; il s'attache par une pointe au précédent, et par l'autre large et rugueuse à la côte. De l'extrémité inférieure des côtes on peut déduire que ces os se trouvaient jusqu'à la quinzième paire et manquent seulement à la dernière seizième.

Pour connaître les os des membres du *Megatherium*, il suffit d'énumérer chacune de ces particularités, sans les décrire plus en détail.

Le premier caractère remarquable est la grande différence des membres antérieurs et des postérieurs, en rapport avec la solidité de ces os; les os antérieurs sont grêles et fins en comparaison avec les os forts et excessivement massifs des postérieurs. Il se répète ainsi dans les membres, ce que nous avons déjà vérifié pour le tronc, que la moitié antérieure est plus faiblement construite que la postérieure qui est excessivement solide; différence qui prouve que les deux membres sont aussi d'un usage entièrement différent ; les antérieurs correspondant à des mouvements légers, les postérieurs à des mouvement pesants.

Dans les membres antérieurs l'omoplate a une forme allongée triangulaire avec la pointe un peu arrondie en arrière, il a 27 à 28 pouces de long dans cette direction, et en avant sur la facette articulaire humérale 17-18 pouces de haut. La surface externe porte une forte épine, qui court obliquement sur cette surface, parallèlement au bord postérieur et va s'unir en avant par une arcade très-forte avec l'apophyse coracoïde non moins forte ; union caractéristique chez tous les Gravigrades, comme aussi la perforation du plan de l'omoplate, avant l'apophyse coracoïde, par un grand trou servant au passage des nerfs et des vaisseaux sanguifères. Par la direction oblique de l'épine, des deux divisions de la surface externe de l'omoplate, l'antérieure, nommée fosse sur-épineuse, devient plus grande que la postérieure, connue sous le nom de sous-épineuse, et cette différence remarquable distingue bien l'omoplate du *Megatherium* de celle du *Mylodon* et du *Scelidotherium*, où les deux faces ou fosses sont moins différentes de grandeur. En outre, l'arcade réunissant l'apophyse coracoïde avec l'acromion porte une facette articulaire pour son union avec la clavicule.

Cet os est extrêmement fort, mais sans autre caractère particulier. Il a une forme cylindrique, un peu courbée en S, terminée à ses deux extrémités par un renflement remarquable. Sa longueur est de 14 à 15 pouces, sa grosseur de 2 pouces au milieu et 4 pouces à la fin. Les deux bouts sont différents; l'externe s'attachant à l'arcade entre l'acromion et l'apophyse coracoïde, est moins élargi mais recourbé en angle obtus contre la direction générale de l'os, et se termine par une facette articulaire, qui s'unit avec la correspondante de l'arcade. L'autre extrémité interne, qui s'attache au manubrium du sternon, est aplatie obliquement, et sa surface plus large se pose contre la même surface de la clavicule opposée et touche la surface interne du manubrium du sternon, au moyen d'une protubérance inférieure, rentrant dans l'excavation de chaque côté de cette surface du manubrium, que nous avons décrite auparavant. Les deux surfaces terminales internes des clavicules sont très-inégales, perforées de trous vasculaires et ont dû être couvertes de cartilages, pour leur union entre elles et avec le manubrium.

L'union de la clavicule avec la première côte, que Cuvier avait supposée, n'existe pas, comme l'a dit Owen avec raison ; les deux os sont séparés par une distance vide assez large.

La grandeur excessive de la clavicule prouve, que les

membres antérieurs du *Megatherium* lui servaient, non-seulement pour marcher, mais aussi pour d'autres occupations de grande importance pour l'animal, qui exigeaient de la force, car les mammifères, dont les membres sont uniquement destinés à marcher, comme les chevaux, les ruminants et les autres onguiculés, n'ont pas la clavicule, et cet os est d'autant plus grand que l'usage des membres antérieurs est plus varié et demande plus de vigueur.

L'humérus n'est pas un os très-fort, si on le compare avec le fémur. Généralement les deux os des deux membres sont en relation réciproque ; lorsque l'un est très-fort, l'autre l'est également ; mais chez le *Megatherium*, l'humérus est beaucoup plus faible que le fémur, et surtout à la partie supérieure qui s'attache à l'omoplate. Les cinq exemplaires de cet os, que nous avons dans notre Musée, trois du côté gauche, deux du côté droit, ont une longueur de 28 à 29 pouces et une grosseur de 4½ pouces en haut, au-dessus de la tête, avec la facette articulaire hémisphérique accompagnée de deux tubérosités, qui sont assez faibles, quoique l'externe soit un peu plus grande. Depuis, il devient peu à peu plus gros et forme à la surface antérieure une crête intermusculaire allongée, triangulaire, assez faible en comparaison de celle des genres *Mylodon* et *Scelidotherium*. A la hauteur de l'extrémité de cette crête, l'humérus devient bientôt plus large, s'étendant peu à peu des deux côtés opposés en deux forts tubercules latéraux qui forment, l'interne l'épitrochlée et l'externe l'épicondyle ; l'externe est le plus grand, soit plus haut, soit plus large. Au commencement du tubercule épicondyle externe, on voit une sinuosité profonde sur le bord, pour le passage des nerfs et des vaisseaux sanguifères, qui se continue en saillie oblique à travers le côté postérieur de l'humérus. Tout en bas se forment les deux condyles pour l'union avec les os de l'avant-bras, les deux hémisphériques unis en un seul en forme de ∞, et dont la moitié externe est un peu plus grande que l'interne. Cette partie terminale élargie de l'humérus a une largeur de 13½ à 14 pouces, et les deux condyles ensemble de 8 pouces. L'externe est plus fort dans la direction antero-postérieure, l'interne dans la direction opposée bilatérale. La perforation au-dessus des condyles, pour la réception de l'olécrâne, n'existe jamais.

Les os de l'avant-bras sont encore plus grêles que l'humérus, sauf leur portion articulaire qui est très-forte en haut, dans le

cubitus, et assez forte en bas dans le radius. Le premier a 26 pouces de long et le second 25 ; l'épaisseur moyenne est de 3 à $3\frac{1}{2}$ pouces. La partie supérieure du cubitus a 10 à 11 pouces de large et forme une crête transversale épaisse, arrondie en bout, plus large sur le côté interne que sur l'externe. La cavité sygmoïde en avant et en dessus de l'olécrâne a de $6\frac{1}{2}$ à 7 pouces de large et est divisée par une élévation transversale, en deux parties inégales; l'interne plus grande est circulaire et a 4 pouces de diamètre, elle est concave comme une hémisphère; l'externe, transversalement elliptique, a seulement $2\frac{3}{4}$ pouces de diamètre dans son petit axe et 4 dans son grand. A partir de là, le cubitus devient sensiblement plus faible et se termine enfin par une tête articulaire un peu plus forte, de $3\frac{1}{2}$ à 4 pouces de diamètre, qui porte deux facettes inégales : l'interne pour l'union avec le radius, la terminale pour l'union avec le carpe. Le radius commence assez grêle avec une facette articulaire circulaire, de 3 à $3\frac{1}{4}$ pouces de diamètre, qui s'unit avec la moitié externe de la facette articulaire du cubitus, pour recevoir avec elle le condyle externe de l'humérus. Après, l'os est très-mince et forme bientôt une petite tubérosité en arrière, qui s'attache au cubitus; se relève ensuite au milieu en crête, en avant, pour devenir peu à peu plus gros, et se termine par une massue de 6 pouces de diamètre, accompagnée sur le côté externe de trois tubérosités bien distinctes, séparées par des excavations semi-cylindriques. A son extrémité, cette massue porte une cavité articulaire cordiforme, de 6 pouces de long et de 4 pouces de large, pour la réception des deux os scaphoïde et semi-lunaire du carpe. La pointe interne descendante de ladite cavité dépasse un peu en avant le premier des deux os du carpe, que nous venons de nommer, quand la facette articulaire terminale du cubitus n'entre pas en contact immédiat avec le troisième os du carpe, le cunéiforme ; ce qui donne aux mouvements des pieds antérieurs, correspondant à la main de l'homme, beaucoup de liberté par suite de la grande flexibilité de l'union articulaire avec le carpe. L'union légère du radius et du cubitus facilite aussi ce mouvement et laisse à l'avant-bras une faculté de la pronation et de supination presque égale à celle de la main de l'homme.

La patte antérieure est grande et presque aussi longue que l'avant-bras. De nos deux exemplaires, l'un mesure en ligne droite 22 pouces, l'autre 23; elle est composée de quatre doigts,

l'interne ou pouce manque (Voyez la figure de l'Atlas, pl. XIX, fig. 1). La partie du carpe est extrêmement courte, en comparaison des longs doigts, dont le troisième, correspondant au quatrième de l'homme, est le plus long.

Le carpe est composé de sept os et n'a pas un trapèze séparé avant le métacarpe du pouce, quoique un os allongé soit présent, qui se touche avec le trapézoïde et le scaphoïde de la première rangée. Cet os correspond au trapèze et le métacarpe du pouce réunis. Dans la première rangée, les quatre os sont complets et assez grands, principalement le scaphoïde (*a*), qui dépasse tous les autres en grandeur. Il forme avec le semi-lunaire (*b*), l'articulation de l'avant-bras et s'attache au radius ; le cubitus ne s'articule avec aucun os du carpe, il reste distant du cunéiforme (*c*), qui a une forme presque cuboïde et plus petite que la semi-lunaire. A son côté postérieur s'attache le grand pisiforme (*d*) qui a la forme d'une forte crête osseuse, dirigée en arrière, et est posée très en-dehors de la surface des autres os du carpe. Dans la seconde rangée des os du carpe se trouve, sur le côté interne, l'os déjà nommé au lieu du trapèze et un très-petit trapézoïde (*e*), contenu dans une excavation de scaphoïde; vient ensuite le grand os (*capitatum f*), pas très-grand, qui se trouve retiré dans une excavation du métacarpe du doigt du milieu, et touche de l'autre côté, avec le scaphoïde et le semi-lunaire, mais pas avec le métacarpe du doigt annulaire. Ensuite vient l'unciforme (*hamatum g*), le plus grand os de la seconde rangée ; il touche le semi-lunaire et le cunéiforme, et contient, à l'autre côté, les trois métacarpes des deux doigts externes et une portion de celui du doigt du milieu.

Les cinq os du métacarpe sont présents, mais celui du pouce est uni au trapèze, comme j'ai dit auparavant. C'est un petit os ayant une base étroite, en forme de coin, qui s'intercale entre le scaphoïde et l'os du métacarpe de l'index ; il touche le scaphoïde par son bord le plus étroit et fait passer en dehors un mamelon court, mais assez gros, à côté du métacarpe du second doigt, qui représente le métacarpe du pouce. Les autres os du métacarpe sont assez grands, mais différents; on peut les diviser en deux catégories : ceux de l'index et du doigt du milieu sont plus courts et plus gros, les deux des doigts externes sont plus longs et plus étroits. Le premier, dont la base touche le trapézoïde, a 5 pouces de long et est très-comprimé sur ses deux côtés internes et externes; il porte, aux deux côtés, des facettes articu-

laires sinueuses qui reçoivent les métacarpes voisins. Le métacarpe du doigt du milieu a 7 pouces de long, il est très-gros et fortement élargi à sa base, où il embrasse le grand os du carpe tout entier et touche aussi le trapézoïde par son côté interne, et le cunéiforme par l'externe. Ses deux côtés sont occupés dans leur entier par les métacarpes voisins. Des deux métacarpes externes plus grêles, celui du doigt annulaire a 10 à 11 pouces, et celui du petit doigt 9 à 10 pouces de long, en proportion de la grandeur générale du corps d'animal, plus petite ou plus grande. Les deux s'attachent à l'os cunéiforme du carpe, que le dernier métacarpe touche seulement par une facette étroite ; l'autre portion de la base reste libre en dehors ; mais ils sont intimement unis entre eux et au métacarpe du doigt du milieu par une large facette latérale articulaire. Ces quatre grands os du métacarpe ont une forte tubérosité à la fin de la surface supérieure, avant la facette articulaire, près des phalanges, et cette tubérosité se continue dans l'articulation terminale des os, comme la demi-poulie moyenne forte de la facette articulaire même. Les phalanges des doigts sont très-courtes, sauf la seconde de l'index et la terminale ongulifère des trois doigts 2 à 4. Au second doigt, la seconde phalange a le double de longueur de la première, et les deux s'articulent librement entre elles. Les deux phalanges très-courtes du doigt du milieu sont soudées à un seul os, presque cuboïde, qui est excavé aux deux facettes articulaires opposées. Les deux phalanges également courtes du doigt annulaire restent isolées, mais unies par articulation capsulaire ; enfin, au petit doigt externe les deux phalanges sont très-courtes et la seconde est rudimentaire ; la première est encore pourvue de deux petites facettes articulaires, la seconde d'une seule et se termine en forme de mamelon arrondi, sans phalange ongulifère, qui manque complètement.

Les trois autres doigts (2 à 4) ont de grandes phalanges ongulifères, composées d'une gaîne externe et d'un cône comprimé central, qui sert à la réception de la matrice ongulifforme entre la gaîne et le cône. Au second doigt la gaîne est cylindrique, un peu courbée en dehors, et toute la phalange a 9 pouces de long, la gaîne seule a 5 pouces. La même phalange du doigt du milieu est extrêmement grande, fort comprimée, plus haute et d'une extension énorme. La longueur générale est de 11 pouces et celle de la gaîne de 8 pouces. La phalange

onguliſère du doigt annulaire est de forme semblable mais moins haute et plus allongée ; sa longueur totale est de 9 pouces et celle de la gaîne de 7 pouces. Par cette prolongation des deux os du métacarpe et de la phalange onguliſère, le doigt annulaire devient le plus long, il y a une extension totale de 21 à 22 pouces, tandis que le doigt du milieu a seulement 15 à 16 pouces, l'index 16 à 17 et le petit doigt externe 10 à 11 pouces (*).

Les os des membres postérieurs sont remarquables entre tous les os du squelette du *Megatherium* par leurs proportions considérables, et dépassent les dimensions des os correspondants de tous les animaux terrestres; le bassin a surtout une extension si énorme, qu'il dépasse d'un tiers celui de l'éléphant, et quoique le fémur de ce dernier soit plus long que celui du Megatherium, sa grosseur est moitié moindre.

Le bassin de notre exemplaire a un diamètre transversal de 5 pieds, entre les coins les plus externes des ilions, mais il y a des exemplaires où ce diamètre est de $5\frac{1}{3}$ pieds et la hauteur générale, de la symphyse du pubis jusqu'au bord supérieur de la crête du sacrum, est de $3\frac{5}{6}$ pieds et s'étend même jusqu'à 4 pieds dans les exemplaires les plus grands. La conformation générale du bassin est néanmoins la même que celle des paresseux vivants, et ne présente avec eux, d'autre différence que la grandeur excessive. Le seul caractère positif différent consiste dans le nombre des vertèbres unies du sacrum; les paresseux vivants en ont six ou même sept et le Megatherium en a seulement cinq. Cette similitude générale se prononce au premier lieu dans la direction opposée des ilions, qui forment ensemble une surface presque unie, un peu concave à chaque côté et di-

(*) Cuvier dit dans ses Ossem. foss. tome V, pt. 1, page 127, que la patte antérieure du grand Tatou (*Dasypus gigas*), la plus particulière de tous les Mammifères, donne la seule explication des anomalies de la même patte du *Megatherium*. Cette comparaison me semble bien fondée, si on regarde que les doigts semblables sont en position opposée, comme le prouve ma description donnée dans *Arch. f. Anat. et Phys.* (année 1871, page 705, pl. 18. fig. 4). Le grand tatou a cinq doigts parfaits et les plus forts à grands ongles sont les trois externes ; les deux internes sont grêles. L'analogie de la plus grande importance, qui me semble exister, consiste dans l'union des deux phalanges des doigts 3 à 5, en une seule chez le *Dasypus*, mais cette union se trouve chez le *Megatherium*, au doigt du milieu seulement, non aux autres. Dans les pieds des paresseux vivants, la même union des phalanges est la règle. Je donnerai une description plus détaillée des os des doigts et principalement des phalanges, dans le texte accompagnant les planches de l'Atlas (pl. XIX), parce que l'assistance des figures est nécessaire pour l'explication de ces os particuliers.

rigée transversalement contre l'axe du tronc de la colonne vertébrale. Chaque ilion est une forme à peu près triangulaire et mesure 20 pouces de haut et 25 pouces de long; les trois côtés sont un peu courbés, principalement le supérieur, qui est le plus long et le plus convexe, l'inférieur est concave et le troisième ou interne est le plus court mais le plus gros, il a la moitié supérieure unie au sacrum et l'autre moitié inférieure libre, en dessous du sacrum, où elle forme une partie du bord de l'entrée du bassin. Cette partie est arrondie au coin et se termine à la cavité cotyloïde; des deux autres bords libres, l'inférieur sortant en dehors de la même cavité jusqu'à l'épine iliaque, est assez aigu, et le supérieur, formant la crête iliaque, très-gros, obliquement aplati et d'une largeur de 3 à 4 pouces, a cette partie aplatie, ce qui donne à l'ilion une apparence véritablement colossale.

La cavité cotyloïde, qui occupe l'angle inférieur interne de l'ilion, a une courbure complètement demi-sphérique à sa surface concave, mais elle paraît elliptique, car les courbures antérieure et postérieure de la circonférence sont sinueuses; le diamètre transversal a 7½ à 8 pouces, et l'opposé d'avant en arrière seulement 6½ à 7 pouces. Cette différence se produit principalement par la sinuosité plus grande du bord postérieur. L'impression pour le ligament rond *(ligamentum teres)* n'existe pas dans la cavité cotyloïde du Megatherium, car ce ligament manque, comme chez plusieurs autres Mammifères. Une petite trace sur le bord de la facette articulaire de la tête du fémur, qui se trouve au côté interne, ne me semble pas prouver son existence, car l'impression correspondante manque dans la cavité cotyloïde.

Au-dessous de cette cavité et de sa bordure interne se présentent immédiatement le pubis en avant et l'ischion en arrière. Le premier est un os cylindrique de 10 pouces de long, un peu élargi aux deux extrémités, de 2 pouces de grosseur au milieu; il forme le bord antérieur du grand trou obturateur. Ce trou a une forme allongée ovale de 9½-10 pouces de long et 5 de large. L'ischion forme une grande lame osseuse de 11 à 11½ pouces de large au commencement, qui descend en direction oblique vers l'intérieur et constitue de cette manière le bord postérieur du trou obturateur. C'est la portion la plus remarquable du bassin par sa seconde union en haut avec la fin du sacrum, fermant de cette manière l'échancrure ischiatique qui, chez le plus

grand nombre des Mammifères, reste ouverte en arrière, mais forme chez le Megatherium un trou rond entre l'ilion, le sacrum et l'ischion. Ce trou est assez petit dans notre bassin, il a 4 pouces de diamètre perpendiculaire et 5 pouces horizontal et donne passage aux branches du grand nerf ischiatique qui descend du côté postérieur du pubis, dans une excavation particulière de l'os et passe par le trou obturateur au côté interne du fémur, d'où il va, par la cuisse et la jambe, jusqu'aux doigts du pied. Le pont osseux, qui termine ce trou en arrière, correspond à l'épine ischiatique des autres bassins et a, chez le Megatherium, une longueur de 9 à 9½ pouces; il s'unit aux deux dernières vertèbres du sacrum, qui dépassent en haut le pont par deux fortes tubérosités dirigées un peu plus en arrière, et indiquent bien les apophyses transversales des deux dernières vertèbres soudées à l'épine ischiatique, qui se transformait en large pont osseux comme l'échancrure en trou.

L'ischion descend en bas du trou comme une lame osseuse, peu à peu plus étroite, et forme, au milieu du bord postérieur assez gros, vis-à-vis du trou obturateur, un coin obtus : la tubérosité ischiatique, et se dirige de là avec son bord peu à peu plus en avant, pour former son union avec la portion correspondante du pubis, qui se tourne également un peu plus en arrière. A leur union au-dessous du trou obturateur, les deux os ont ensemble 12 à 12⅔ pouces de large et leur extension perpendiculaire, en bas de l'union, a presque la même mesure. Enfin ils se touchent pour former la symphyse du pubis, qui est une crête grosse et obtuse, faiblement courbée au bord, de 8½ à 9 pouces de longueur; sa pointe arrondie antérieure avance assez sur le bord du pubis.

Le sacrum, qui ferme le bassin en haut, se compose de cinq vertèbres soudées, comme le prouvent les quatre trous intervertébraux de chaque côté en haut et en bas des branches latérales. L'os entier, ainsi composé, a 19 à 20 pouces de long et sa largeur entre les crêtes latérales de la surface supérieure est de 10 pouces en avant et 16 en arrière. Tout l'os est perforé longitudinalement par le conduit vertébral, qui a une extension de 3 pouces de diamètre transversal en avant et de 4 en arrière ; sa hauteur est de 2 à 2½ pouces. En dessous du conduit sont les gros corps des vertèbres, au-dessus les arcades soudées. L'arcade vertébrale unie est assez mince et perforée à chaque côté par quatre trous, d'où sortent les conduits intervertébraux, dont

chacun se divise en deux branches, l'une en haut, l'autre en bas, pour le passage des nerfs qui ont la même direction. Entre les ouvertures des branches supérieures on voit, au milieu de l'arcade vertébrale, la grande et haute apophyse épineuse et de chaque côté de celle-ci, entre les ouvertures latérales, trois petites protubérances bicarénées; qui signalent les apophyses obliques soudées des cinq vertèbres, car en avant et en arrière de l'arcade, la première et la dernière de ces apophyses sont bien visibles et séparées de l'arcade, comme les mêmes apophyses des vertèbres lombaires. L'antérieure, qui se touche avec la postérieure de la dernière vertèbre lombaire, porte encore, comme cette vertèbre, une épine très-relevée horizontalement en arrière de la facette articulaire, qui se dresse, tantôt librement avant la crête de l'ilion, comme une épine isolée, tantôt s'unit avec cette crête par une prolongation osseuse, d'où de chaque côté de la crête iliaque se forme un trou entre l'épine et la crête, comme ceux des apophyses correspondantes des vertèbres lombaires. Ces différences sont purement individuelles. Il en est de même de l'apophyse épineuse qui est, en général, une crête simple de 11 pouces de hauteur et de 13 pouces de longueur, se terminant au bord supérieur par une extension latérale de chaque côte de 1 ½ à 2 pouces de largeur; la crête inclinée un peu en arrière dans toute son extension. Mais il y a aussi des exemplaires où la crête est perforée en haut, en dessous de l'élargissement terminal, par 3 à 4 trous, indiquant la séparation de la crête en apophyses isolées, et cette séparation peut se continuer de haut en bas, divisant en vérité la crête entière en apophyses toutes ou à demi-séparées. J'ai vu un exemplaire du bassin où la dernière apophyse épineuse était seule séparée des autres, et un autre où les trois dernières apophyses se trouvaient en demi-séparation de la portion supérieure. Nous avons dans notre Musée trois crêtes épineuses du bassin, toutes entières, et je crois que c'est la forme régulière ; mais le dessin du Megatherium de Madrid indique les cinq apophyses épineuses du bassin séparées et il est possible que cet exemplaire les ait eues ainsi, mais c'est un fait tout exceptionnel.

La cavité au-dessous du corps du sacrum, entre les deux moitiés du bassin, formées par l'union des trois os soudés en un seul, connue sous le nom de l'os innominé, porte le nom de petit bassin, en opposition avec le grand bassin formé entre les

deux os iliaques. Il reste à déterminer la forme et la grandeur de cette cavité du petit bassin. L'entrée est très-allongée et de forme ovale, elle a 2 pieds 1 à 2 pouces de haut et 1 pied de large au milieu. En arrière l'extension devient un peu différente, le diamètre perpendiculaire est de 21 à 22 pouces et le transversal de 17 à 18 pouces.

Le fémur est l'os le plus colossal du squelette et le plus gros des os de tous les animaux terrestres. Il a une longueur un peu variable, de 27 à 30 pouces, et une largeur différente au milieu, en rapport de sa longueur de 10 ½ à 11 ½ pouces ; l'épaisseur moyenne est de 3 ¼ à 3 ½ pouces. Sa forme générale n'est pas cylindrique, comme chez la plupart des animaux terrestres, mais allongée oblongue, les deux côtés plus courts sont occupés en haut par la tête articulaire et le grand trochanter, et en bas par les deux condyles de l'articulation du genou. La tête est un hémisphère complet de 7 ¼ pouces de diamètre, avec un bord bien aigu, indiquant l'insertion du ligament capsulaire. Ce bord a une faible sinuosité sur le côté interne, ce qui semble indiquer l'existence d'un ligament à ce côté, qui peut-être remplaçait le ligament rond. Le col du fémur, au-dessous de la tête, est court et a presque la même grosseur que celle-ci. Sur le côté externe de la tête se présente le grand trochanter, qui forme une espèce de grosse tubérosité de circonférence triangulaire, large et arrondie en dehors et perforée à la base, tout près du col, par une forte excavation ronde ou elliptique (la fosse trochantine) pour la réception des nerfs et des vaisseaux sanguifères dans l'intérieur de l'os. Plus en bas la surface de l'os est lisse; des deux bords opposés, l'externe a un fort sinus en dessous du grand trochanter et le bord interne a, vis-à-vis du sinus, une autre tubérosité allongée plus faible, le petit trochanter. Au-dessous de celui-ci, l'os a sa grosseur minimum ; il commence à s'élargir de nouveau en bas et devient plus gros à l'endroit où il forme les deux condyles terminaux. Ils ont la forme d'une demi-poulie de 6 pouces de diamètre ; chacun a 4 à 4 ½ pouces de large, l'externe est assez convexe, l'autre très-peu ; l'externe est plus relevé en avant, l'interne plus en arrière et chacun a son bord libre accompagné d'une tubérosité presque pyramidale; celle du condyle externe est plus forte que l'autre. Entre ces deux tubérosités, le fémur a sa largeur la plus grande de 15 ½ à 16 pouces. Une excavation assez profonde qui se continue en arrière, formant une fosse poplitée, sépare

les deux condyles d'une distance de $2\frac{1}{2}$ à 3 pouces. Le bord antérieur du condyle externe s'unit en haut à la facette articulaire de la rotule d'un plan articulaire, un peu plus que semi-orbiculaire de $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ pouces de diamètre.

La rotule est un petit os presque hémisphérique de 3 pouces de diamètre transversal et de 4 pouces longitudinal, qui se prolonge un peu plus en bas par une protubérance conique, tandis que la portion supérieure est plus fort relevée, en avant, en tubérosité. La surface articulaire a une circonférence parfaite de 3 pouces de diamètre, elle est faiblement concave et n'est pas divisée en deux moitiés par une élévation médiane ; du moins les trois exemplaires du Musée public n'ont pas cette élévation, comme le dessin donné dans l'ouvrage de Owen (pl. 23, fig. 2), présente. Nos exemplaires ont une conformation toute différente ; le dessin cité correspond bien aux huit rotules du Scelidotherium de notre Musée. Je crois qu'il y a eu une erreur de désignation (*).

Les deux os parallèles de la jambe, le péroné en dehors et le tibia au côté interne, sont unis intimement à leurs deux extrémités et laissent entre eux un vide allongé ovale de 8 à 10 pouces de longueur et $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ de largeur ; la longueur générale des os unis est de 20 à 23 pouces. Le tibia est plus fort que le péroné et en général du double de grosseur de l'autre ; celui-là a une grosseur de $4\frac{1}{2}$ à 5 pouces au milieu, et celui-ci de 2 pouces. La forme particulière de chacun est de celle d'un pilon, élargi aux deux extrémités en forme de massue ; en haut, les deux os sont à peu près égaux, en bas le tibia est beaucoup plus fort et laisse quelquefois le péroné libre au-dehors, sans être soudé avec lui et formant un appendice latéral. L'extrémité supérieure est pourvue de deux facettes articulaires, entièrement séparées, correspondant aux deux facettes terminales du fémur et de même forme. L'interne du tibia est située plus haut, elle a une circonférence elliptique transversale, fort concave ; l'externe du péroné ne se relève pas autant en haut, elle est plus étroite, toute plane et moins circonscrite. Elle a un appendice semi-circulaire en arrière, dirigé obliquement en bas

(*) Une semblable erreur a été faite par Blainville, qui fait figurer dans son Ostéographie, genre *Megatherium*, pl. IV, fig. 3, la rotule du *Mylodon giganteus* comme étant celle du *Megatherium*. Celle-ci, fig. 14, est donnée comme appartenant au genre *Mylodon*. Voyez *Anal. d. Mus. Públ. d. B. A.*, tome I. 163.

pour la réception d'un petit os trilatéral, qui s'intercale ici dans l'articulation et laisse passer sur sa face convexe libre postérieure, le tendon du muscle gastro-cnémien externe. Owen a nommé ce petit os la fabella. Par suite de la position plus basse de la facette articulaire du péroné, la jambe entière ne se pose pas en direction perpendiculaire contre le fémur, mais est obliquement dirigée en dehors à son extrémité inférieure, ce qui donne à la jambe une force plus grande pour soutenir le corps suspendu d'une manière sûre et lui donner un point d'appui des deux côtés externes. L'extrémité inférieure est occupée par une seule grande facette articulaire concave, ayant la forme d'une demi-poulie et de circonférence presque circulaire; elle est divisée par une crête obtuse en deux portions : l'interne plus petite est circulaire et plus concave; l'externe, semi-lunaire, est plus grande et moins concave. Cette facette s'articule avec la correspondante de forme opposée de l'astragale. Sur le côté externe est posée, à cette facette articulaire, la plus petite massue inférieure du péroné, qui forme un mamelon trilatéral, touchant par sa surface interne, et pourvue d'une petite facette articulaire, la surface externe de l'astragale et formant de ce côté la grande facette articulaire principale du pied sur ce même os. Les deux autres surfaces externes de la massue du péroné forment une protubérance assez forte, connue sous le nom de malléole externe; la malléole opposée interne du bord du tibia est plus faible, située plus en haut et très-peu séparée de l'autre surface de l'os, formant une tubérosité allongée ovale.

Les os du pied présentent, comme ceux de la main, un des caractères les plus caractéristiques du genre; c'est la dimension beaucoup plus grande de la moitié postérieure du pied, énormément développée par rapport à la moitié antérieure, qui est en partie rudimentaire ou réduit à un petit volume. Le pied entier mesure, de la pointe ressortant du talon jusqu'à la pointe du doigt le plus long, qui correspond au troisième chez l'homme, 23 à 30 pouces, et sur cette grande extension l'os du talon, le calcanéum, occupe plus de la moitié, c'est-à-dire 14½ à 15½ pouces. Il a une forme complètement singulière et représente une masse solide, plane en dessous, convexe en dessus, se terminant en pointe allongée-conique en arrière, avec des bords presque parallèles en avant, où il se termine par trois facettes articulaires. Cette partie antérieure a 6 pouces

de large et est pourvue, sur le côté externe, d'une protubérance perpendiculairement comprimée, assez forte pour retenir les tendons puissants des muscles fléchisseurs des doigts. Une autre protubérance plus grosse se trouve au coin interne, avec une facette articulaire plane, elliptique, pour l'union avec l'astragale. Cette union se produit principalement par une seconde facette articulaire, plus grande et convexe, située au-dessus du coin antérieur supérieur. Une troisième facette articulaire petite et perpendiculaire existe à l'extrémité antérieure en bas et donne l'union à l'os cuboïde.

L'astragale est un os également très-fort et du double de grandeur de celui de l'Eléphant, quoiqu'il soit assez variable de grandeur. Des quatre exemplaires de notre Musée public, le plus grand a un diamètre longitudinal de $10\frac{1}{4}$ pouces et le plus petit de $8\frac{1}{3}$ pouces. Il a la forme bien connue d'une demi-poulie, avec une grande facette articulaire supérieure bi-sinueuse, pour l'union avec le tibia, et trois autres plus petites, dont deux elliptiques se trouvent à la surface inférieure pour l'union avec le calcanéum, et une excavée en avant pour la réception de la facette semblable de l'os scaphoïde. Cette facette assez grande se compose de deux moitiés différentes : l'interne convexe, l'externe concave de forme conique.

Le scaphoïde est un os allongé elliptique de $7\frac{1}{2}$ pouces de long et de 4 pouces de large, avec les deux surfaces principales très-inégales ; il a le bord externe libre arrondi, de 1 à $1\frac{1}{2}$ pouce de grosseur. La surface postérieure, qui s'unit à l'astragale par ladite grande facette articulaire, est convexe en cône sur sa moitié externe circulaire, et concave dans sa moitié interne transversale elliptique. L'autre surface opposée externe a deux facettes articulaires : l'une triangulaire-perpendiculaire pour l'union avec le troisième cunéiforme, un petit os triangulaire de 4 pouces long et faiblement concave, avec deux grandes facettes articulaires, et l'autre allongée-elliptique-transversale, pour l'union avec les deux autres os cunéiformes, qui sont unis à un seul os assez grand, avec trois facettes articulaires pour l'union au scaphoïde en arrière, à l'autre cunéiforme au côté externe et au métatarse du doigt interne en avant; l'os se termine au côté interne et en bas en mamelon fort. Enfin, il y a encore une facette articulaire étroite allongée sur le bord externe du scaphoïde ; elle est tournée un peu en bas pour l'union avec le cuboïde.

L'os cuboïde a une forme cuboïde très-irrégulière; seule, la face externe, visible entre le calcanéum, l'astragale et les deux métatarses externes, se rapproche assez de la forme quadrangulaire. Il est plus haut que large, son diamètre perpendiculaire est de 5 pouces et l'horizontal de 3 à 3½ pouces. Presque toute la circonférence est occupée par des facettes articulaires, sauf une petite portion de la surface externe, entre le calcanéum et le métatarse du dernier doigt externe. Sur l'autre circonférence se trouvent six à sept facettes articulaires; l'une, la postérieure, est assez petite et s'unit avec la troisième facette dirigée tout en avant du calcanéum ; sur son côté interne est située la facette articulaire la plus grande, qui s'unit à l'astragale. Une troisième beaucoup plus petite se touche, en avant de la seconde, avec le coin postérieur du scaphoïde. Entre cette facette et la suivante, la quatrième entièrement dirigée en avant, il reste un espace libre qui s'agrandit à mesure que l'os cunéiforme interne se retire plus ou moins du cuboïde ; il peut même être sans contact avec lui, mais généralement il se trouve une très-petite facette articulaire pour l'union avec le coin le plus externe du cunéiforme. Ensuite vient une autre facette très-étroite, sur le coin le plus avancé du cuboïde, qui se touche avec le métatarse du plus grand doigt. Lorsque cette facette est bien développée, ainsi que la plus petite qui touche avec le cunéiforme, le nombre des facettes s'augmente de sept, mais généralement il manque l'une ou l'autre, tantôt celle pour le cunéiforme, tantôt l'autre du troisième métatarse. Les deux facettes articulaires du cuboïde qui restent encore, s'unissent avec les métatarses des deux doigts externes ; elles sont assez grandes. L'une se trouve au coin antérieur du cuboïde et l'autre à la moitié antérieure de la surface externe ; l'une pour le pénultième doigt, l'autre pour le dernier.

De cette manière le tarse du Megatherium se compose de six os, il lui manque le premier cunéiforme séparé avec l'orteil et le second doigt du pied de l'homme, car les trois doigts présents du Megatherium correspondent au troisième, quatrième et cinquième de notre pied. Aucun de ces trois doigts n'est parfait ; le troisième n'a pas la phalange du milieu, les deux autres n'ont pas les phalanges ongulifères.

Le premier des doigts restants du Megatherium est la partie la plus singulière du pied et sa construction est véritablement surprenante. Il se compose de trois os, le métatarse et deux

phalanges ; la seconde phalange est une ongulifère de grandeur triple des deux autres os précédents. Le métatarse est, par sa conformation, l'os le plus remarquable du pied du Megatherium et d'une forme toute particulière.

Ce métatarse du doigt interne, correspondant au troisième de l'homme, est un os très-singulier et à peine comparable à un métatarse d'aucun autre animal. Vu d'en haut, sa surface supérieure est presque triangulaire ; la pointe la plus étendue se dirige en arrière pour toucher la même pointe avancée du cuboïde. Deux grandes facettes articulaires occupent les deux côtés de cette pointe avancée ; sur l'interne se trouve la facette triangulaire concave qui s'unit avec le troisième cunéiforme; sur le côté externe, celle du métacarpe suivant du quatrième doigt. L'autre portion plus large du troisième métatarse est dirigée en avant et porte deux autres facettes articulaires, l'une plus grande en avant, ayant la forme d'une demi-poulie, s'unit avec la phalange du doigt, l'autre très-petite, interne, s'unit avec l'autre cunéiforme, le second ou moyen. En bas de ces deux facettes, le métatarse descend encore beaucoup et forme un fort mamelon libre dans la plante du pied; il a dans cette direction une hauteur de $6\frac{1}{2}$ à 7 pouces. La surface supérieure est de 4 pouces de large et de $4\frac{1}{2}$ à 5 pouces de long, entre la pointe postérieure et la pointe antérieure les plus avancées.

Les deux autres métatarses du quatrième et cinquième doigt sont de forme régulière cylindrique de $9\frac{1}{2}$ pouces de long, élargis aux deux extrémités, en forme de massue, et pourvus en cet endroit de facettes articulaires. En avant, chaque métatarse a une très-petite facette presque circulaire, pour l'union avec la première phalange; en arrière, leur conformation est un peu différente. Le métatarse du quatrième doigt est largement étendu en haut et en bas en lame perpendiculaire, et a trois facettes, dont la plus grande interne s'attache au métatarse du troisième doigt et au troisième cunéiforme ; la plus étroite basilaire s'articule au cuboïde, et l'externe moins large que l'interne au métatarse suivant. Celui-ci a une forme un peu prismatique triangulaire, moins élargie aux extrémités et arrondie à la postérieure ; il a sur le côté interne, avant la base, deux facettes articulaires rapprochées, se touchant: l'une, l'antérieure, avec le métatarse précédent, et l'autre, la postérieure, avec le cuboïde. Un mamelon de l'os court et arrondi dépasse cette facette en arrière.

Les phalanges sont des os assez petits, sauf l'ongulifère du troisième doigt. Ces trois doigts n'ont pas plus de deux phalanges chacun, mais elles ne sont pas pareilles. La première phalange du troisième doigt est une lame assez mince, à peine de 1 pouce de grosseur, d'une circonférence à peu près circulaire, avec deux grandes facettes articulaires : la postérieure concave, l'antérieure convexe, et un sillon assez remarquable sur le bord inférieur. Elle porte la grande phalange ongulifère falciforme, de forme semblable à celle du même doigt antérieur, mais un peu plus petite. Celle du pied postérieur est de 7 à 8 pouces de long, de 3 à 4 pouces de grosseur au milieu de la gaîne basilaire, et de 4 à 5 pouces de haut au même endroit. La conformation particulière est la même de celle de la phalange correspondante antérieure, mais sa position est différente; elle n'est pas dirigée en avant, mais plutôt inclinée vers le côté interne et plus ou moins tournée contre la plante du pied. D'après la position de la facette articulaire de la phalange, il me semble impossible de lui assigner une direction toute droite en avant. Les deux phalanges des deux autres doigts sont de petits os irréguliers sphériques, ressemblant chacun à une pomme de terre de 1 à 3 pouces de diamètre ; la première a le double de grandeur de la suivante. Elles sont unies entre elles et avec le métatarse par une petite facette articulaire circulaire. Les deux phalanges du quatrième doigt ont le double de grandeur de celles du cinquième doigt et sont toujours séparées en deux ; celles du cinquième doigt se trouvent plus souvent réunies dans un seul os, et se soudent par les facettes articulaires.

J'ai terminé ma longue description du squelette du Megatherium et je crois avoir présenté d'une manière complète tous les caractères remarquables de cet animal. Il me reste encore à dire quelques mots sur la forme extérieure et les différences spécifiques des échantillons trouvés dans les différentes parties de l'Amérique.

Il n'est pas douteux qu'un animal, d'une conformation de squelette si colossale, n'ait pas eu aussi une puissante musculature et, par conséquent, une apparence extérieure lourde et massive. Mais je doute que la musculature ait été en proportion aussi colossale que les os du squelette. Mes raisons pour cette hypothèse reposent sur la conformation des os eux-mêmes, qui en général sont peu durs, fort spongieux et moins

pesants que leurs dimensions énormes pourraient le faire supposer ; ils cassent facilement à l'état humide, quand on les trouve dans la terre, et c'est pour cela qu'on peut très-rarement les tirer, en dehors des couches où ils sont déposés, sans les détruire plus ou moins. Mais il y a encore une autre raison, fondée sur la forme des os, qui n'ont pas de fortes crêtes aux coins externes, du moins en rapport avec une forte musculature ; les os du Megatherium sont assez lisses et leurs surfaces ont plutôt des impressions de vaisseaux sanguifères, que la trace des coins de l'attache de muscles et de tendons puissants. Toutes les impressions de cette dernière catégorie sont assez faibles et d'aucune manière en relation avec la grandeur excessive des os entiers. Et ce qui vient donner plus de poids à ces raisonnements, c'est l'analogie des Paresseux actuels, qui ont une musculature également faible, quoique leur force, pour se tenir au-dessus des arbres, soit assez grande. Nous savons qu'une conformation particulière des vaisseaux sanguifères facilite l'activité musculaire des Paresseux (*), et nous pouvons supposer avec raison qu'une semblable conformation existait chez les Gravigrades, quand nous voyons sur leurs os les fortes impressions des vaisseaux sanguifères. Je crois donc que la forme extérieure du Megatherium n'a pas été aussi lourde que le squelette, que la marche de cet animal a été lente, comme celle des Paresseux actuels, et que tous ses mouvements dénotaient un animal apathique, paresseux et indifférent.

Une preuve importante de l'apathie générale, non-seulement des Paresseux, mais de tous les Edentés, consiste dans leur enveloppe extérieure qui est toujours très-forte, soit formée de poils longs et denses, souvent un peu aplatis, soit par des cuirasses composées de plaques ou d'écailles cornées, ou même d'une carapace osseuse. Ces enveloppes solides sont en relation avec l'apathie des animaux qui en sont revêtus ; il est facile d'en déduire peu de sensibilité de la surface extérieure d'un animal ainsi protégé par une substance dense et dure, qui ne laisse pas de passage aux sensations ordinaires extérieures. La similitude générale du Megatherium avec ces animaux, et la conformation massive du squelette, ont donné occasion de supposer aussi que ce genre avait une carapace osseuse, et des

(*) Voyez, sur cette configuration des artères des Paresseux, l'ouvrage de W. Rapp. *Anat. Unters. d. Edentaten. Tubingen*, 1852, page 90 et suiv.

savants très-compétents comme Cuvier, Weiss, Buckland, et principalement Blainville, ont proclamé cette opinion dans leurs travaux. Owen s'oppose, dans son Mémoire sur le Megatherium, page 8, à cette hypothèse, à laquelle ma propre découverte des plaques osseuses du genre Mylodon, de forme semblable à celles du Scelidotherium, trouvées par Lund (*), avait donné une grande apparence de vérité. Mais malgré l'appui que ma découverte semble donner à cette hypothèse, je crois que c'est une erreur; car jamais on n'a trouvé d'os de la peau semblables à ceux des genres Mylodon et Scelidotherium, parmi les os des squelettes de Megatherium; on a trouvé plusieurs fois des exemplaires complets, magnifiquement conservés, de Megatherium, mais toujours sans vestiges de tels os dans les environs du corps, qui était sans doute entier à l'époque de sa mort et de son ensevelissement. Il faut croire, vu la différence remarquable de grandeur et de stature entre le Megatherium d'un côté et les genres Mylodon et Scelidotherium de l'autre, que l'animal le plus grand avait un tégument plus léger et moins pesant, et les animaux de taille inférieure en avaient une plus dure et plus forte. La grande masse du premier lui permettait de se défendre par lui-même; les animaux moins grands avaient besoin d'une cuirasse pour se défendre, et leurs dimensions leur permettaient de la porter avec agilité. Je crois donc que le Megatherium n'a pas eu une forte carapace, mais était probablement garanti légèrement, à la manière des Paresseux actuels.

Nous avons à étudier enfin ce qu'a mangé cet animal colossal, et pourquoi il est supposable que sa nourriture était phyllophage. Nous nous appuyons pour cela sur la forme générale du corps et sur la structure des dents. Celle-ci est tout à fait semblable à celle des dents des Paresseux et prouve que le Megatherium se nourrissait aussi de feuilles, et non-seulement de celles des plantes basses et à ras de terre, comme celles des pâturages, mais des feuilles d'arbres assez élevés. En effet, la stature de l'animal ne lui permettait pas de prendre sa nourriture au niveau du sol, et le manque d'incisives l'empêchait de couper les plantes qui s'y trouvent. Cette supposition de son alimentation avec des feuilles d'arbres concorde bien avec la conformation du corps de l'animal. La force beaucoup plus consi-

(*) Voyez sur cette question, mon exposé dans l'*Arch. f. Anat.* et *Phys.*, année 1868, page 759.

dérable de la moitié postérieure du corps, et la solidité de la queue, lui facilitaient de s'asseoir en dessous d'un arbre; la longueur et la disposition plus grêle des membres antérieurs lui permettaient de lever faiblement en haut ces mêmes membres pour atteindre, avec les ongles forts et falciformes, les branches inférieures des arbres et les soutenir à portée de la bouche; sa tête, longue et facile à relever, se trouvait donc à la hauteur commode pour manger ces feuillages avec tranquillité. L'extension énorme du ventre, prouvée par la grande distance des côtes postérieures et des ailes iliaques du bassin, indique aussi que le Megatherium était obligé de manger beaucoup pour remplir ses grands intestins soutenus dans cette cavité immense. On retrouve cette analogie chez les Paresseux actuels, qui sont pourvus d'un estomac composé de différentes sections, à la manière des ruminants, et dont la première surprend par sa grandeur excessive. J'ai examiné moi-même les intestins d'un Paresseux du Brésil et j'ai vu, avec surprise, le premier estomac très-développé, rempli de feuilles finement mâchées, le ventre d'une grandeur énorme en proportion avec l'animal si petit et de conformation aussi grêle. Sans doute le Megatherium a eu un estomac proportionnellement aussi grand, et en l'estimant d'après la grandeur du ventre, où est sa place naturelle, on peut dire que son premier estomac a eu à peu près la capacité d'une barrique ordinaire de vin. Le Megatherium continuait son repas en dessous de l'arbre qu'il avait attaqué, jusqu'à la dernière feuille accessible, se relevait pour marcher doucement en tenant le dos courbé, comme les Paresseux actuels, jusqu'à un arbre voisin, où il recommençait de nouveau la même opération. Pour moi, il n'existe aucun doute que tous les mouvements du Megatherium ont été aussi lents que ceux des Paresseux actuels.

Les différentes espèces du genre ne sont pas encore bien déterminées et ne sont pas assez connues pour avoir de valeur scientifique. La seule bien connue est celle de notre territoire, c'est celle dont j'ai décrit le squelette; toutes les autres sont douteuses. Cette espèce principale se nomme :

Megatherium americanum, Blumenbach.

Handb. d. Naturg. page 73.— Cuvier, Ossem. foss. tom. V. part. 1. page 174, pl. 16. — Bronn, *Lethaea geogn.* II. 1247.

— Clift, *not. on the Megath.* Lond. 1835. — Blainville, Ann. d. sc. nat. II sér. tome XI. page 114.

Megatherium Cuvieri, Desmar. Mammal. 365. — Buckland, *Bridgew. Treat. Geol.* 121. — Pictet, Traité de Paléont. I. 265. pl. VII. fig. 1-4. — Giebel. *Fna der Vorw.* I. 111.

Megatherium australe, Oken ; Holl, *Petref.* 27. 465.

Bradypus giganteus, Pander et D'Alton, *d. Reisenfaulth.* etc. Bonn. 1821.

Depuis 1788, an de la découverte de cet animal gigantesque, on a trouvé assez souvent des squelettes entiers dans les dépôts marneux de la formation quaternaire de la province de Buénos-Ayres; la grandeur colossale de l'espèce la distingue bien des autres, incomplètement connues jusqu'à ce jour, par des os séparés. La longueur de l'exemplaire que nous avons dans le Musée public est de 16 pieds, et la hauteur de la région du bassin, dans sa position naturelle, est de 6 pieds. Le crâne seul a 3 pieds de long, le cou 1½ pied. Le tronc, dans sa courbure naturelle de la colonne vertébrale, a 7 pieds, la queue 5 pieds. L'animal pouvait relever la portion antérieure du corps jusqu'à 12 pieds, diriger la tête en avant et ployer, avec ses pattes antérieures, les branches d'arbres d'une hauteur de 18 à 20 pieds, suivant que le bassin, avec la portion postérieure du corps, se soulevait plus ou moins au-dessus du sol. Les grands ongles falciformes des pattes antérieures facilitaient beaucoup cette opération de faire descendre les branches, ainsi que la queue forte et le talon énorme des pattes postérieures, qui permettaient à l'animal de se soutenir quelque temps le tronc fort élevé. Il semble que le grand ongle falciforme du troisième doigt interne des pattes devait servir à s'enfoncer, avec la pointe courbée, soit dans la terre ou soit en arrière du tronc d'un buisson voisin, afin de donner plus de sécurité au corps suspendu; la direction de cet ongle vers le côté interne me semble indiquer que le doigt était plus apte à prendre et retenir qu'à marcher.

Observation. — Parmi les autres espèces du genre, je citerai ici le *Megatherium mirabile* de Leidy, espèce assez bien fondée à cause de sa mâchoire inférieure, dessinée dans l'ouvrage de cet auteur, page 49, pl. XV. Il semble avoir eu une grandeur d'un quart plus petite que celle de l'espèce principale.

Il y a une autre espèce également petite, que M. Lund a fondée sous le nom de *Megatherium Laurillardi* (Mém. d. l'Acad. Roy. Danoise de Copen-

hague. tom. IX, page 143, pl. 35, fig. 9). Il me semble que le calcanéum dessiné et décrit par P. Gervais, comme venu de Tarija (Rech. s. Mamm. foss. d'Amér. mérid. page 53, pl. XII, fig. 6), est de la même espèce que celle de Lund. Le dessin de Blainville (Ostéogr. IV, genre *Megatherium*, pl. 4, fig. 21), qu'il attribue par erreur au genre *Mylodon*, s'applique à cette espèce. On connaît donc à présent trois espèces du genre *Megatherium*.

1. La plus grande, décrite dans cet ouvrage, répandue dans la République Argentine et le Paraguay, et est propre aux terrains voisins des rivières appartenant au bassin du Rio de La Plata.

2. La moyenne est répandue dans l'Amérique du Nord orientale (Géorgie).

3. La plus petite, originaire du Brésil, est peut-être indigène de la grande vallée des affluents du Rio Amazones.

2. Genre **Scelidotherium**, Owen.

Voyage of the Beagle, etc. *Zool.* I. 73, pl. 20-23.
Glossotherium, Owen. *l. l.* 57, pl. 16.

Ce genre occupe, par la conformation de son squelette, le milieu entre le *Megatherium* et le *Mylodon*; il se rapproche du premier par le crâne et les pattes postérieures, et du second par la denture et les pattes antérieures. Sa grandeur est inférieure à celles des deux genres, mais il ressemble plus de la lourde apparence du *Megatherium* que de celle plus élégante du *Mylodon*. Enfin les dents sont de forme différente de celle des deux genres, quoique leurs relations soient plus semblables aux dents du *Mylodon* qu'à celles du *Megatherium*. Les caractères diagnostiques sont comme il suit :

Le crâne allongé avec le museau fort aigu et très-proéminent, l'arcade zygomatique ouverte en arrière, les dents inégales ; sur les cinq molaires supérieures, les trois antérieures sont allongées, elliptiques et un peu courbées, les deux postérieures successivement plus petites, subtriangulaires ; sur les quatre inférieures, les trois antérieures sont plus ou moins triangulaires, la dernière très-grande est de forme bi-anguleuse, imitant un S. Les pattes antérieures ont quatre doigts ; de ceux-ci les deux internes portent de grands ongles presque droits ; les postérieures ont trois doigts, l'interne se termine par un ongle très-grand et droit. La queue très-longue et assez mince.

Observation. Presque tous les savants qui ont étudié le genre *Scelidotherium*, l'ont considéré identique au genre *Platyonyx* de Lund, et j'avais

moi-même accepté cette opinion, dans les *Anales d. Mus. Públ. de Buenos Aires*, tome I, page 177, avant d'avoir connu, par autopsie, le squelette presque parfait du premier genre. A présent que je l'ai reconstruit dans le Musée public de Buénos-Ayres, je trouve des différences remarquables entre le *Scelidotherium* et les dessins, donnés par Lund, de différentes parties du squelette du *Platyonyx*. Ainsi Lund donne à son genre cinq doigts en avant (Act. de l'Acad. Roy. de Copenhague. *Cl. phys.* tom. IX, pl. 39), et sur le pied postérieur, les trois doigts se terminent par des ongles aigus, tandis que notre *Scelidotherium* n'a que quatre doigts en avant et un seul ongle aigu en arrière, Le crâne dessiné par Lund, comme appartenant au *Platyonyx Brogniartii* (*l.l.* pl. 28), est tellement différent du crâne allongé du *Scelidotherium*, que la différence générique des deux animaux me paraît très-vraisemblable. Mais les espèces de *Platyonyx* ne sont pas connues dans notre territoire, je ne puis pas entrer dans la comparaison détaillée des deux genres, assez voisins l'un de l'autre.

Scelidotherium leptocephalum, Owen.

Voyage of the Beagle, etc. *l.l.* — *Ann. and Magaz. nat. history*, 1857. II. page 249. — *Phil. Transact. of the year 1857*, page 101, pl. 8 et 9. — Pictet, Traité de Paléontologie, I. 271. — P. Gervais, Recherches sur les Mammif. foss, de l'Amér. mérid, page 48, pl. XI, fig. 1, etc. — Giebel, *Fna der Vorw.* I. 120. — Burm. *An. d. Mus. Públ. d. Buenos Aires.* I. 179.

Jeunes individus :

Glossotherium, Owen, *l.l.* I. 57, pl. 16.

L'animal que représente cette espèce a eu la grandeur ordinaire d'une vache, sauf que le corps était plus robuste et le tronc moins relevé au-dessus du sol. Le squelette presque parfait, que possède le Musée de Buénos-Ayres, mesure depuis la pointe antérieure du museau jusqu'au commencement de la queue $6\frac{1}{3}$ pieds de long, sur lesquels le crâne occupe $1\frac{3}{4}$ pied, le cou $\frac{2}{3}$ pieds, et le reste appartient au tronc, sans y comprendre la queue qui a $2\frac{1}{3}$ pieds. La hauteur moyenne du dos est de $2\frac{3}{4}$ à 3 pieds, suivant que les pattes sont plus ou moins droites ou courbées.

Le crâne, dont Owen a donné (*Phil. Trans. l.l.*) un dessin de grandeur naturelle vu d'en dessous, ressemble beaucoup par sa forme à celle du *Megatherium*, sauf qu'il est plus petit de moitié et beaucoup moins massif. Le museau avec la portion

antérieure de la face, en avant de l'arcade zygomatique, a 10 pouces de long, et l'autre portion suivante jusqu'aux condyles occipitaux a 13 pouces. Ces mesures sont puisées sur le crâne que nous possédons au Musée et qui est un peu plus grand que celui dessiné par Owen, dont la portion antérieure a 9 pouces et la postérieure 11 pouces. La hauteur du crâne entre le palais et le sommet est de 5 pouces. La longueur de la mâchoire inférieure est de 17 pouces; la distance des deux branches de la mâchoire, en arrière, a 5 pouces; la portion libre en avant des dents est 6½ pouces de long, la hauteur de l'apophyse coronoïde de 7 pouces, et la hauteur du crâne fermé, y compris la mâchoire inférieure, est de 9 pouces. La face occipitale a 4 pouces de haut avec les condyles occipitaux, et presque 6 pouces de large, sur lesquels les condyles occupent 4 pouces,

Je n'entre pas dans une description plus détaillée du crâne, et renvoie le lecteur aux dessins des crânes des Gravigrades, publiés dans l'Atlas, pl. XIV, et à la description contenue dans le texte de la planche. Je préfère étudier, ici seulement, un peu plus en détail les qualités distinctives des crânes des autres genres. Ainsi, la comparaison du crâne de l'animal, que nous étudions, avec celui du *Megatherium*, le plus voisin comme structure générale, nous montre que la partie libre du museau, en avant des dents, est plus longue que la série des cinq dents supérieures, mais plus courte chez le *Megatherium*. Chez celui-ci, l'arcade zygomatique correspond à la deuxième dent et chez le *Scelidotherium* à la troisième. La série des dents en arrière dépasse les arrière-narines chez le *Megatherium*, et n'atteint pas cette ouverture postérieure de la cavité du nez chez le *Scelidotherium*; cependant elle se trouve chez les deux genres, en arrière du milieu de la longueur générale du crâne. Enfin, les dents sont moins distantes que leur propre largeur, chez le Megatherium, et davantage chez le *Scelidotherium*; l'espace moyen libre du palais est relativement plus grand chez ce dernier genre et plus étroit chez l'autre.

J'ai déjà indiqué le caractère principal de l'arcade zygomatique; cette arcade est fermée et forme un arc non interrompu chez le *Megatherium*, ouvert ou interrompu chez le *Scelidotherium*, comme chez les autres genres bien connus des Gravigrades. Notre genre possède l'os zygomatique relativement le plus élargi et se divisant en arrière en quatre petits lobes presque égaux; le *Mylodon* n'en a que trois plus grands, mais iné-

gaux, l'inférieur plus large et les deux autres plus étroits; celui du milieu correspond à l'arcade fermée du *Megatherium* et se touche avec l'apophyse zygomatique de l'os temporal, ce qui n'arrive pour aucun lobe chez le *Scelidotherium* (*). Enfin, l'os zygomatique est assez étroit, de contour cylindrique et forme une sorte de pédicule qui s'attache par suture oblique ascendante au bord antérieur de l'orbite; il touche l'os lacrymal sur le côté interne de l'orbite et la courte mais grosse apophyse zygomatique de l'os maxillaire supérieur qui renferme le conduit infraorbital. Cette conformation est en harmonie avec celle du *Megatherium* et du *Mylodon*.

La grandeur et la position de l'ouverture externe du conduit lacrymal sont très-remarquables et tout à fait particulières; elle se trouve un peu en dehors du bord de l'orbite et forme un grand trou de 6 à 7 lignes de diamètre, occupant le milieu de l'os lacrymal qui est assez grand et élevé en mamelon qui s'étend en haut jusqu'au coin extérieur de l'os du nez, avec lequel il se touche entre le frontal et le maxillaire supérieur (**). Cette position particulière n'existe ni chez le *Megatherium* ni chez le *Mylodon*, chez lesquels l'ouverture lacrymale est relativement plus petite et moins dirigée en dehors de l'orbite; chez le *Megatherium* elle est beaucoup plus en bas.

Les autres caractères du crâne ont moins d'importance et ne présentent que des différences relatives avec le crâne du *Megatherium* et du *Mylodon*. Nous nous bornerons à dire quelques mots sur l'extension des os qui composent la caisse du crâne, dont les sutures sont bien visibles dans notre exemplaire. Au premier coup d'œil, la petitesse de l'os intermaxillaire attire l'attention; il ne dépasse pas beaucoup la pointe du museau allongé des deux mâchoires, quoiqu'il soit prolongé sur les côtés jusqu'à l'ouverture du nez, formant une pointe aiguë de 4 pouces de long. Les côtés de l'orifice du nez sont occupés par les vrais os maxillaires supérieurs qui forment chacun un bord aigu, presque perpendiculaire, que dépassent en haut les longs os du nez, prolongés en avant dans une direction obtuse, et se

(*) Le genre dont l'arcade zygomatique est la plus semblable, est le *Coelodon* de LUND, dont M. REINHARDT a donné dernièrement une description détaillée, dans les Actes de l'Acad. Roy. Danoise, V. série, Classe physique, tome XII, page 257 et suiv. pl. I.-V.

(**) Le dessin publié par GERVAIS (*l.l.*) indique bien cette position extraordinaire de l'os lacrymal.

touchant au coin externe avec les os lacrymaux, au milieu avec les os du front. Ceux-ci commençent par un coin avancé, entre les os mentionnés, touchent aussi le coin opposé de l'os de la mâchoire supérieure et se prolongent beaucoup en arrière, dépassant la moitié de la caisse encéphalique ; ils se rejoignent en cet endroit avec les os pariétaux plus courts, qui s'étendent jusqu'à la crête occipitale, réunis par la suture lamboïde à l'os occipital déprimé à la face postérieure du crâne. Tous les côtés du crâne en dessous des pariétaux sont occupés par les grands os temporaux, avec leur forte apophyse zygomatique, portant la facette glénoïde à sa base et l'os styloïde très-long en arrière au-dessous du rocher. En avant de ces os, dans le fond des orbites, se trouve une petite surface formée par les ailes sphénoïdes, qui laisse au milieu de la base du crâne un large espace aux corps des deux os sphénoïdes, avec lesquels se touchent de chaque côté les deux grands os ptérygoïdes, et plus en avant que ceux-ci, les os du palais qui forment la bordure libre de l'ouverture postérieure de la cavité du nez. Ainsi les os maxillaires constituent la formation entière du palais, avec les deux séries alvéolaires sur les bords externes.

La grandeur moindre des dents, comparée à celle du *Megatherium*, a pour résultat une évolution plus faible de la partie des mâchoires qui les contient dans leurs alvéoles, et par conséquent une hauteur moindre de la région alvéolaire des deux mâchoires. Dans la supérieure, cette différence se prononce bien dans l'abaissement moindre du palais, et dans l'inférieure par la portion du milieu de chaque branche, très-peu recourbée, et dans les apophyses coronoïde et condylienne qui sont beaucoup plus courtes. Toutes ces différences expliqueront plus clairement les dessins de l'Atlas, pl. XIV, qu'une description ultérieure. Le crâne du *Scelidotherium* se rapproche davantage par les caractères indiqués, de celui du *Mylodon*, mais la forme générale est aussi bien différente en raison du raccourcissement du museau propre au *Mylodon*, et plus marquée encore chez le *Megalonyx*. Une certaine analogie de la forme générale me semble exister entre notre genre et le *Coelodon*, si on le compare avec les dessins publiés dernièrement par Reinhardt (*l.l.* note antérieure), mais comme il manque le museau de ce crâne, la comparaison reste vague et incertaine. Cependant le crâne du *Coelodon* est relativement plus haut ; la ligne sagittale, presque droite chez le *Scelidotherium*, est assez fortement

courbée chez le *Coelodon* et descend à la surface occipitale, tandis qu'elle est brusquement tronquée chez le *Scelidotherium*. Il existe donc des différences particulières bien prononcées entre le genre actuel et les autres genres voisins des Gravigrades.

Ces différences se présentent aussi dans la denture. Le *Scelidotherium* a, comme le *Megatherium*, le *Mylodon* et le *Megalonyx*, cinq molaires en haut et quatre en bas, tandis que le *Coelodon* n'en a que quatre en haut et trois en bas, qui se trouvent déjà complètes dès la première jeunesse, comme le prouvent les deux crânes des jeunes *Scelidotherium* que possède notre Musée public. Leurs dimensions indiquent qu'ils ont à peine dépassé la première année. On y voit aussi la preuve que chaque molaire a eu, au moment de la perforation de la gencive, la forme d'un cône aigu, comme M. le docteur Lund les a dessinées, et il avait fondé sur ces dents du premier âge le genre *Sphenodon*; mais il y a revoqué plus tard lui-même après avoir reconnu le caractère de ces dents du premier âge. Nos exemplaires ont les dents longues de $2\frac{1}{2}$ pouces dans la mâchoire supérieure et de $2\frac{1}{4}$ dans l'inférieure, quand dans le crâne de l'animal arrivé à son développement parfait, les dents ont $4\frac{1}{2}$ pouces de longueur en haut et 4 pouces en bas; elles sont pourvues d'une petite surface, pour broyer les aliments, de 4-6 lignes de diamètre, et les deux bords du cylindre vont en divergeant vers la base de chaque dent, d'une manière d'autant plus prononcée que l'âge de l'animal est encore retardé. Leur forme générale est néanmoins identique à celles des dents de l'exemplaire vieux, et la seule différence visible est celle de la grandeur.

Dans la mâchoire supérieure de l'individu âgé, les trois dents antérieures sont plus grandes que les deux postérieures, mais presque égales entre elles ; la première est un peu plus grosse au milieu et a une circonférence allongée triangulaire avec les coins fortement arrondis; la face externe est un peu concave, elle a exactement 1 pouce de long et $\frac{1}{2}$ pouce de large au milieu; les deux suivantes ont la même longueur, mais sont moins grosses au milieu ; leur circonférence est légèrement recourbée sur la face concave au côté externe. La quatrième molaire supérieure a $\frac{4}{5}$ pouce de long et la circonférence presque triangulaire avec les coins arrondis, sa moitié postérieure est un peu plus large. La cinquième a la même forme, mais la moitié plus

large est en avant et la longueur totale moindre, elle n'a que $\frac{2}{3}$ de pouce. Chaque dent est formée par un cylindre de dentine plus dure et de couleur claire, ayant à peine 1 ligne d'épaisseur et renfermant la vasidentine, qui est faiblement concave à la surface de trituration et a une couleur plus obscure, plus ou moins noirâtre. Une couche très-fine de cément forme la surface externe du cylindre de la dent; elle manque lorsque la surface de trituration est déjà usée.

Les dents de la mâchoire inférieure ont la même composition, mais leur forme est un peu différente. Les trois antérieures sont de grandeur et de forme presque égales; chacune a 1 pouce de large et un contour elliptique allongé, faiblement courbé; la surface interne est concave et l'externe convexe. La quatrième dent est plus grande et est composée de deux dents à peu près comme les antérieures, chacune d'elles est seulement un peu plus petite. Ces deux dents sont soudées de telle manière que l'antérieure a son coin postérieur en arrière du coin antérieur de la suivante et la dépassant du côté interne. Le tout forme une dent anguleuse de $1\frac{1}{2}$ pouce de longueur, avec un fort sillon de chaque côté; le sillon du côté externe est plus avancé en avant du milieu de la dent, et celui du côté interne plus retiré en arrière du milieu de la dent.

Dans les deux mâchoires les dents sont posées un peu obliques; le diamètre le plus long de la couronne se trouve dans la direction longitudinale de la mâchoire, avec le coin antérieur de chaque dent plus avancé en dehors, le postérieur plus à l'intérieur de la bouche, laissant entre chaque dent voisine un petit espace vide de 3 à 4 lignes de distance.

La colonne vertébrale ou épine dorsale se compose de 7 vertèbres pour le cou, de 16 pour le dos, de 3 lombaires, de 6 sacrées et de 20 à 22 pour la queue. Toutes ces vertèbres sont une répétition en miniature des vertèbres du *Megatherium*, et ressemblent aussi beaucoup à celles du *Mylodon*; celles du dos sont un peu plus petites et leur apophyse épineuse est surtout relativement plus courte. L'Atlas est pareil à celui des deux genres sus-nommés; l'axis ressemble davantage à celui du genre *Mylodon* par son apophyse épineuse plus grêle et plus reclinée. Les trois vertèbres suivantes du cou sont semblables entre elles, la cinquième a encore une apophyse épineuse fine et aiguë comme celle des deux antérieures, mais la branche inférieure de l'apophyse transversale a la crête inférieure beau-

coup plus développée aux deux coins ; la crête inférieure de la sixième vertèbre est très-courte et les coins avancés manquent, mais l'apophyse épineuse est plus haute ; à la septième vertèbre, cette apophyse est encore plus haute et plus forte, et atteint les trois quarts de la hauteur de celle de la première vertèbre dorsale, mais la crête inférieure de l'apophyse transversale manque complètement ; cette partie de l'apophyse est rudimentaire, sans renfermer de trou entre ces deux branches (*).

Les vertèbres du dos sont reconnaissables par les facettes articulaires posées sur le corps et sur les apophyses transversales pour l'attachement des côtes ; par d'autres facettes articulaires sur les arcades, à la base de l'apophyse épineuse, que nous avons déjà décrites chez le *Megatherium* ; et par la grandeur des apophyses épineuses, toutes inclinées en arrière, dont la hauteur peu à peu décroissante est de 5 pouces pour la première et de 3 pour la dernière. Les neuf vertèbres antérieures ont trois facettes articulaires de chaque côté, deux sur le corps et la troisième sur l'apophyse transversale. Les deux du corps se trouvent seulement sur la première et la seconde vertèbre, au coin antérieur du corps lui-même; à la troisième vertèbre, cette facette articulaire antérieure remonte à l'arcade vertébrale, tout près du corps, et continue sur les suivantes en se relevant jusqu'à la fin de l'arcade en haut. La dixième vertèbre dorsale perd aussi la facette articulaire du coin postérieur du corps et les vertèbres, à partir de celle-ci, n'ont plus que deux facettes articulaires, l'une sur l'arcade et l'autre sur l'apophyse transversale. Ces dernières facettes articulaires sont assez grandes et de forme concave dans les six vertèbres antérieures ; dans celles qui suivent, elles deviennent plus petites et leur surface de concave devient convexe, jusqu'à la dernière des vertèbres dorsales qui ne présente plus qu'un faible vestige de cette surface, composé d'un petit mamelon avancé de l'apophyse. Les facettes du corps, de l'arc et de l'apophyse transversale sont placées sur chaque vertèbre, à une distance fixe, qui augmente d'avant en arrière, en relation de la position

(*) Ce caractère a une importance systématique et prouve que le *Scelidotherium* se rapproche plus du *Megatherium*, qui a la même conformation à la septième vertèbre du cou, tandis que celle du *Mylodon* est égale à la précédente et son apophyse est distinctement perforée.

occupée par la vertèbre et permet de reconnaître la place de chaque vertèbre dans la colonne vertébrale. Ainsi, dans notre squelette, cette distance est, dans la première vertèbre du dos, de 2 pouces, dans la huitième de $2\frac{1}{2}$ pouces et dans la dernière de 3 pouces. Ces indications suffisent pour calculer facilement la distance de toutes les autres ; l'augmentation de cette distance est en proportion de celle de la grandeur du corps des vertèbres, dont la première a le corps égal à celui des vertèbres du cou, et la dernière à celui des vertèbres lombaires. L'augmentation est beaucoup moindre chez le *Scelidotherium* que chez le *Megatherium*, comme le prouvent les mesures suivantes du corps de la première et de la dernière vertèbre du dos. Je trouve pour le corps de celle-là $1\frac{2}{3}$ pouce de large en avant, $1\frac{1}{4}$ pouce de haut, $1\frac{1}{3}$ pouce de long, et pour le corps de la dernière, $2\frac{3}{4}$ pouces de large en arrière, 2 pouces de haut et 2 pouces de long. C'est la même grandeur que celle du corps des vertèbres lombaires. La surface antérieure du corps de chaque vertèbre est toujours un peu plus petite que la postérieure, et cette différence de grandeur est bien visible, lorsque l'on compare les deux surfaces de la même vertèbre.

Les trois vertèbres lombaires sont aussi parfaitement séparées, comme celles du *Megatherium* et ressemblent aux dernières dorsales par leur grandeur, sauf qu'elles n'ont pas de facettes articulaires pour l'attachement des côtes. Leurs apophyses épineuses sont un peu plus larges et se terminent avec une protubérance fort dilatée de chaque côté. Les apophyses transversales n'ont pas la protubérance externe avec la facette articulaire pour l'attache du tubercule de la côte ; elles sont planes, plus larges et les trois successivement plus longues jusqu'au bassin. Chacune a une crête transversale de la surface supérieure à la base, déjà indiquée à la dernière dorsale, et les mêmes facettes articulaires de l'arcade, au-dessus du canal vertébral, qui se trouvent également aux vertèbres dorsales, sauf à la dernière, où manque la facette médiane postérieure. Chaque apophyse transversale ascend un peu obliquement en dehors, terminant avec deux angles assez aigus, dont l'antérieur est un peu plus dirigé en bas, le postérieur plus en haut.

Les six vertèbres sacrées, je les traiterai en même temps que le bassin. Les vertèbres de la queue, suivantes aux sacrées, ne se distinguent des mêmes du genre *Mylodon* que par leurs

dimensions un peu plus petites. Nous en avons douze d'une queue incomplète, dont les trois les plus grandes sont celles du commencement. La première a un corps égal à la facette terminale du sacrum, de 3 pouces de largeur, 2 pouces de hauteur et $1\frac{1}{2}$ pouce d'épaisseur. Chacune des suivantes est un peu plus petite et a surtout les apophyses transversales moins grandes; la seconde a $2\frac{1}{2}$ pouces de longueur et la troisième $2\frac{1}{3}$ pouces. Les apophyses épineuses sont très-basses et ressemblent à un mamelon allongé; elles ne sont pas plus hautes que les apophyses obliques et beaucoup plus petites que les correspondantes du genre *Mylodon*; les vertèbres des deux genres voisins se distinguent facilement par cette différence des apophyses épineuses. Les vertèbres en arrière de la troisième manquent, mais nous avons une série de neuf vertèbres du milieu que, d'après leur grandeur, je calcule être la septième jusqu'à la seizième. La première de celles-ci a un corps de $1\frac{3}{4}$ pouces de long, de 2 pouces de large en avant et de $1\frac{1}{2}$ pouce de haut, la dernière a $\frac{5}{6}$ pouce de long, 1 pouce de large en avant et presque la même hauteur. Après cette vertèbre, il doit en manquer encore 5 à 6, car le nombre total est très-probablement de 20 à 22 vertèbres dans toute la queue. La vertèbre que je suppose être la septième n'a pas d'apophyse épineuse, mais seulement à sa place une faible crête longitudinale sur l'arcade vertébrale. L'apophyse transversale est bien développée, très-courbée en arrière, un peu renflée vers la fin et aplatie à la surface externe; dans la queue du *Mylodon*, la vertèbre correspondante a une apophyse transversale plus large, plus unie, et allant plus directement en dehors. Dans la cinquième vertèbre, après celle que je viens de décrire, et que je crois être la dixième, l'arcade vertébrale disparaît; à sa place se trouvent deux crêtes longitudinales, parallèles, renfermant une saillie semi-cylindrique; les vertèbres suivantes ont la même conformation. En même temps, l'apophyse transversale des vertèbres se change aussi en crête latérale horizontale, un peu plus élargie en arrière, et cette crête devient plus faible dans chaque vertèbre suivante, jusqu'à la fin, où elle manque complètement. Toutes les vertèbres portent en bas des apophyses épineuses inférieures, ayant la forme bien connue d'une fourchette osseuse, attachée aux deux vertèbres voisines. Cette réunion se fait dans chaque vertèbre, par deux petites facettes articulaires ayant la forme de tubercules, au bord antérieur

et postérieur, réunies aux facettes opposées des vertèbres voisines, pour supporter ces apophyses inférieures. La première vertèbre n'a pas ces tubercules articulaires sur le bord antérieur, ce qui prouve que cette apophyse n'existe pas entre la dernière vertèbre du sacrum et la première de la queue. Toutes les vertèbres suivantes ont ces quatre tubercules articulaires, car je les retrouve encore à la plus petite vertèbre, que je crois être la vingtième; il manque peut-être aux vertèbres terminales, trop petites pour avoir ces apophyses.

Dans l'exemplaire du Musée, il reste douze côtes du côté droit et cinq de gauche (*), mais aucune n'est pas parfaite, il leur manque toujours l'extrémité inférieure, quoique la supérieure avec la tête et les facettes articulaires soient bien conservées. D'après la distance entre les facettes de la tête et la tubérosité de la côte, on peut aisément calculer la position de chaque côte ; j'ai pu constater ainsi, que j'ai sous les yeux les côtes 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 et 15 du côté droit et 2, 11, 12, 14 et 15 du côté gauche. Chacune ressemble complètement, comme forme, à la côte correspondante des genres *Mylodon* et *Megatherium* ; comme dimension, chacune est plus petite et plus grêle. La tête est formée d'un gonflement conique tronqué au bout, avec les deux facettes articulaires servant à son attache au corps et à l'arcade de chaque vertèbre correspondante; le cou, qui vient ensuite, est plus étroit, fort courbé et se termine à la tubérosité par une autre facette articulaire. Dans cet endroit, chaque côte a sa plus grande épaisseur, elle se courbe ensuite vers le bas, devient progressivement plus mince et forme deux coins opposés, dont l'intérieur est un peu dirigé en bas et le postérieur un peu plus en haut; celui-ci est un peu plus aigu. Comme aucune côte n'est parfaite, leur longueur reste douteuse ; la plus longue, que je crois la douzième, a 19 pouces en ligne droite et 22 en courbure ; vu l'analogie reconnue du squelette de cet animal avec celui du *Megatherium*, chez lequel les côtes 9 et 12 sont les plus longues : elle doit avoir le même caractère et n'a probablement perdu qu'un ½ pouce de la pointe. Très-probablement le genre *Scelidotherium* a eu une conformation analogue.

(*) Presque toujours le côté droit du squelette entier est mieux conservé que le gauche ; je crois que l'animal, en raison du poids plus fort de ce côté, soit tombé en mourant sur ce côté, et que le côté gauche, élevé en l'air, est ainsi resté plus exposé à la destruction.

J'ai à ma disposition trois pièces osseuses du milieu du sternon et quelques os sternocostaux. Tous ces os ressemblent complètement aux correspondants du genre *Mylodon*, sauf qu'ils sont un peu plus petits, comme doit être aussi du thorax de cet animal. J'ai montré dans les *Anal. del Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 168, pl. V, fig. 3, que le sternon du *Mylodon* est composé, comme celui du *Megatherium* (l. l. fig. 1), de sept vertèbres, et que sept paires de côtes seulement, et non neuf, y sont attachées directement. Je ne doute pas que le *Scelidotherium* a eu la même conformation du thorax, car nous avons vu, dans les trois animaux, un nombre des paires de côtes égal, c'est-à-dire seize paires. L'examen et l'étude exacte de ces squelettes prouvent que le tronc des grands Gravigrades a été construit complètement, sur un même type, avec un nombre des os égal.

Les os du membre antérieur ressemblent tellement à ceux du genre *Mylodon*, qu'il suffit pour les décrire, de les comparer en notant les quelques différences remarquables; ils sont, comme ceux du *Mylodon*, plus courts et relativement plus épais que les correspondants du genre *Megatherium*, ce qui prouve une application différente de ceux de celui-ci. Je crois que le caractère général des os du membre antérieur des deux genres, *Mylodon* et *Scelidotherium*, constate que ce membre a été destiné plus spécialement à la marche et non à saisir des objets placés un peu haut, comme il est évident chez les genres *Megatherium* et *Megalonyx*, par la longueur des os des membres antérieurs; ce qui indique aussi comme conséquence qu'ils s'alimentaient avec le feuillage d'arbres élevés. La longueur moindre des mêmes os des deux autres genres, prouve que ces animaux mangeaient les feuilles d'arbustes plus bas, et même de plantes molles d'une hauteur moyenne.

L'omoplate bien dessiné, sauf le coin postérieur qui manque, dans l'Ostéographie de Blainville, IV, genre *Megatherium*, pl. III, fig. 27, ressemble plus à celle du *Mylodon robustus* qu'à celle du *Mylodon gracilis*, par sa forme assez courte et haute, sans la prolongation marquée de l'angle supérieur en arrière, qui existe dans l'autre espèce et dans l'omoplate du *Megatherium*. Cependant elle se distingue des deux espèces sus-nommées par l'arcade plus convexe, réunissant l'acromion à l'apophyse coracoïde, ce qui indique une muscula-

ture plus forte dans la fosse sous-épineuse, et par conséquent une force de mouvement plus grande du membre entier. En proportion de la convexité de cette arcade, toute la fosse sous-épineuse est aussi plus grande que celle du *Mylodon robustus*, si on la compare avec la fosse sous-épineuse de cette espèce, quoique pas si forte que chez le *Megatherium* et le *Mylodon gracilis*, chez lesquels la fosse sous-épineuse a la circonférence plus grande.

Les clavicules que nous possédons sont en parfait état de conservation ; ce sont des os cylindriques un peu sinueux, de 7 pouces de long et de ¾ pouce d'épaisseur au milieu, terminés à chaque bout par une tête articulaire, dont l'extrémité interne aplatie et élargie s'articule avec le bord du manubrium du sternon, et l'externe plus petite, ovale, séparée de la partie voisine de l'os par un étranglement, forme un court cou, s'articule avec l'arcade de l'omoplate, entre l'acromion et l'apophyse coracoïde. Cette arcade a sur le bord libre antérieur, le plus avancé en avant, une facette articulaire concave, correspondant par sa forme et sa grandeur à celle de la clavicule (*). Il n'existe pas d'autre articulation de la clavicule avec la première côte, ni chez le *Scelidotherium*, ni chez le *Megatherium*, ni dans d'autres genres des Gravigrades.

L'humérus se distingue de celui du genre *Mylodon* par la présence du pont au côté interne de la surface inférieure, allant du centre de l'os à l'épitrochlée. Ce pont existe chez beaucoup de Mammifères ; nous le trouvons chez les chats, les martres, quelques ours, les coatis, les marmottes, plusieurs autres rongeurs, le *Cholœpus* et les *Dasypus*. En outre, toutes les crêtes et les tubérosités de l'humérus sont un peu plus fortes chez le *Scelidotherium* que chez le *Mylodon*, ce qui dénote une musculature plus développée et une force plus grande dans le genre que nous étudions. Ce développement se prononce aussi dans les mesures de la longueur et de la largeur en bas. Je trouve pour l'humérus de notre squelette de *Scelidotherium* 13 pouces de long, 7 de large en bas, entre l'épitrochlée et l'épicondyle, tandis que l'humérus du *Mylodon gracilis* de notre Musée a 14 pouces de long et aussi 7 de large en bas, entre les deux tubérosités. La tubérosité

(*) Cette facette articulaire de l'arcade de l'omoplate est bien visible dans l'Ostéographie, etc. *l. l.* fig. 27, à la partie inférieure.

deltoïdienne de la surface antérieure est surtout plus forte que la correspondante du genre *Mylodon*, quoique ayant complètement la même forme et les mêmes crêtes accessoires superficielles.

Les deux os de l'avant-bras correspondent aussi complètement par leur forme à ceux du genre *Mylodon*, mais ils ont une dimension plus grande et quelques différences de rapport. Chez le *Mylodon*, les os de l'avant-bras sont toujours plus courts que l'humérus d'un quart et même d'un tiers de la longueur totale. Dans notre squelette du *Mylodon gracilis*, l'humérus a 15 pouces de long, le cubitus 13 et le radius 10. Les mêmes os du *Scelidotherium leptocephalum* ont les mesures suivantes : humérus 13 pouces, cubitus 14 et radius 11. Cette différence de longueur se retrouve chez le *Megatherium* ; elle se prononce dans les os de l'avant-bras, principalement dans la partie grêle de chacun, où la région articulaire est presque aussi forte chez le *Scelidotherium* et chez le *Mylodon*. Si l'on prend la bordure antérieure de la cavité sygmoïde du cubitus comme point de départ de la mesure, la partie antérieure a 8 pouces et la postérieure 6 pouces chez le *Scelidotherium*, et chez le *Mylodon* l'antérieure a 7 pouces et la postérieure également 6 pouces. Pour le radius, la relation est la même ; la partie grêle supérieure, chez le *Scelidotherium*, 6 pouces de long et la partie grosse inférieure 5 pouces ; les deux sont nettement séparées par une diminution brusque de l'inférieure, tandis que dans le même os du *Mylodon*, les deux parties sont d'égale extension et la transition de l'une à l'autre insensible. Tous les autres caractères sont pareils et on ne peut distinguer les os de l'avant-bras des deux genres que par les rapports différents de longueur, tels que nous les avons expliqués (*).

La conformation du pied antérieur du *Scelidotherium* n'est pas connue jusqu'à présent ; j'ai donné un dessin du pied dans l'Atlas (Mammifères, pl. XIX, fig. 2), d'après les deux exemplaires complets qui se trouvent dans notre Musée public. Je

(*) Dans l'Ostéographie de BLAINVILLE se trouve (*l.l.* pl. III, fig. 32 et 32') le dessin d'un cubitus, que l'inscription de la planche attribue à tort au genre *Scelidotherium*, car il ne ressemble pas aux exemplaires qui sont à ma disposition ; la partie supérieure au-dessus de la cavité sygmoïde est beaucoup moins grande que la moitié de la longueur de l'inférieure au-dessous de cette cavité. L'os appartient plutôt au genre *Megalonyx* qu'au *Scelidotherium*.

renvoie à la description détaillée des os, contenue dans le texte de l'Atlas, et donne ici seulement la comparaison du pied de cet animal avec ceux des autres Gravigrades, principalement avec le pied du *Mylodon*, auquel le pied de notre genre se rapproche surtout. Les différences d'importance systématique sont les suivantes :

Le pied du *Scelidotherium* n'a que quatre doigts parfaits ; l'interne, le pouce, est rudimentaire et réduit à un os du métacarpe soudé, comme dans le pied du *Megatherium*, au trapèze, formant avec lui un seul os triangulaire (*e*), dont l'angle libre très-avançant correspond au métacarpe du pouce et porte quelquefois une très-petite phalange (*).

Le trapézoïde, qui touche, dans le pied du *Mylodon*, le métacarpe du troisième doigt, celui du milieu, ne touche pas cet os chez le *Scelidotherium*.

Le gros métacarpe du second doigt s'articule avec le grand os (*f*) du pied et s'intercale entre le trapézoïde et l'os métacarpe du doigt du milieu.

Le métacarpe du même doigt est également très-gros et touche plus largement l'os unciforme (*g*); il occupe la moitié de son bord antérieur, tandis que l'autre moitié porte les deux métacarpes plus grêles du quatrième et du cinquième doigt.

Les deux doigts n'ont pas de phalanges ongulifères. Les deux autres doigts ont de grandes phalanges ongulifères qui sont de double de longueur des deux phalanges des doigts précédents. La forme des phalanges ongulifères est plus large que haute ; elles sont presque droites ; l'axe osseux de l'ongle est un peu aplati, non falciforme, et la gaîne de la base moins ouverte, presque cylindrique, ou même un peu plus étroite en avant.

Les os des membres postérieurs sont beaucoup plus semblables à ceux du genre *Megatherium* qu'aux correspondants du genre *Mylodon* ; leur comparaison avec ceux du membre antérieur prouve très-clairement la double relation du genre *Scelidotherium* avec les deux autres, comme type intermédiaire.

(*) Un petit os, correspondant à la phalange du pouce, n'est pas conservé dans aucun des trois os du métacarpe du pouce qui existent dans le Musée. Mais comme l'un des trois a une petite facette articulaire de la forme que dans les autres métacarpes, il faut supposer qu'une phalange a été également présente sur ce métacarpe. La présence de cette petite facette n'est pas suffisante, vu sa petitesse, pour prouver l'existence d'un doigt complet.

Le bassin a la forme de celui du *Megatherium*, sauf qu'il est plus petit et relativement encore plus large, mais moins haut. Son diamètre transversal, entre les coins externes des ilions, est de 30 pouces; l'entrée de la cavité du petit bassin, entre la première vertèbre sacrée et la symphyse des pubis, a 14 pouces de haut; l'ouverture postérieure a 10 pouces de large entre les tubérosités des ilions, tandis que la largeur de l'ouverture antérieure n'a que 8 pouces, à la hauteur des cavités cotyloïdes. Celles-ci avec leurs bords externes sont distantes de 18 pouces, et chacune a 4 pouces de diamètre. Le grand trou obturateur a 4 pouces de long et 2 pouces de large. La crête épineuse du sacrum est inclinée et a 3 pouces de haut en avant, mais devient peu à peu un peu plus basse en arrière; sa longueur est de 11 pouces. Les ilions ont 8 pouces de large au milieu et 13 pouces de long du coin externe jusqu'au trou rond qui représente l'échancrure ischiatique; ce trou a une forme un peu elliptique, son diamètre le plus long a 4 pouces et le plus court 3½. L'ischion a 4 pouces de large en arrière de ce trou et 15 pouces de long dans la courbure jusqu'à la symphyse des pubis, qui a une longueur de 2 pouces. Le pubis a 1 pouce de grosseur au milieu, en avant du trou obturateur, et 9 pouces de long, de la cavité cotyloïde jusqu'à la symphyse. Le sacrum est composé de six vertèbres, mais la première est séparée de chaque côté des autres par un grand trou ovale qui perfore les ailes latérales réunissant le sacrum avec les ilions; on la regarde pour cela, avec raison peut-être, comme la dernière vertèbre lombaire, car son corps est aussi séparé des autres par une facette intervertébrale, quoique les apophyses soient intimement soudées aux suivantes. Les six vertèbres unies dans le sacrum ont 12 pouces de long, ce qui donne pour chaque vertèbre 2 pouces de longueur et trois pouces de largeur dans la figure elliptique de la facette vertébrale antérieure et postérieure. De hautes crêtes latérales courbées unissent les apophyses transversales des vertèbres aux ilions et ischions; leur distance est en avant de 12 pouces, au milieu de 7 pouces et en arrière de 9 pouces. Ces crêtes se relient en avant sans interruption aux grosses crêtes iliaques qui rendent le bord supérieur des deux ilions très-recourbé.

Le fémur du *Scelidotherium* ressemble tout-à-fait à celui du *Megatherium*, sauf que sa grandeur est moindre. Les cinq échantillons de fémurs, que nous avons dans le Musée, ont de 15½ à

16 pouces de long au côté interne, entre les condyles du haut et ceux du bas, et $6\frac{1}{2}$ pouces de large au milieu. La tête est formée d'une hémisphère complète de 4 pouces de diamètre, avec une forte échancrure sur le côté interne, servant à recevoir un court ligament rond. Le grand trochanter est très-fort, mais pas relevé en haut de la tête ; il a $3\frac{1}{2}$ pouces de grosseur. Une grande excavation se trouve à la surface inférieure, au-dessus de laquelle les tendons des muscles de la fesse (*m. glutei* ou fessiers) s'attachent au fémur, et par laquelle les nerfs et les vaisseaux sanguifères entrent dans l'intérieur de l'os. Le petit trochanter forme une faible protubérance au-dessous de la tête, séparée par une courbure assez remarquable du bord de l'extrémité inférieure, servant à son union avec la jambe. Le condyle interne du tibia est beaucoup plus fort que l'interne du péroné ; les deux convexités elliptiques transversales sont unies en avant par la facette articulaire concave de la rotule, qui occupe exactement le milieu de la surface. Cette facette a $2\frac{1}{2}$ pouces de large et $1\frac{1}{2}$ pouce de haut au milieu ; elle est un peu échancrée. Au-dessus des condyles, l'os présente de fortes tubérosités; celle de l'intérieur est plus courte et plus aiguë en dehors; l'externe arrondie et plus prolongée en haut, et forme avec le grand trochanter un bord élevé faiblement concave. Enfin, il y a entre les deux condyles une forte excavation assez profonde, qui correspond à la fosse poplitée de l'homme. Les deux condyles réunis ont une largeur de $5\frac{3}{4}$ pouces en ligne droite, dont l'interne occupe $2\frac{1}{2}$ pouces, la fosse poplitée $1\frac{1}{4}$ pouce et le condyle externe 2 pouces.

La rotule, dont nous avons huit complètes dans le Musée, est grande en proportion de la taille de l'animal, et ressemble plus à celle du genre *Mylodon* qu'à celle du genre *Megatherium* ; elle est ovale allongée, mesure 4 pouces de longueur et grosse en haut, tandis que celle du *Megatherium* est presque hémisphérique (*) ; celle du *Scelidotherium* se termine en bas par une forte prolongation, et a sur le côté interne une facette articulaire, convexe au milieu et sinueuse en haut et en bas, de 3 pouces de largeur.

(*) J'ai déjà dit, page 312, que la rotule dessinée dans l'ouvrage de Owen, comme appartenant au *Megatherium*, appartient au *Scelidotherium*, et que Blainville, dans l'Ostéographie, tome IV, genre *Megatherium*, pl. IV, fig 14, a donné le dessin de la vraie rotule du *Megatherium*, qu'il a prise pour celle du *Mylodon ;* celle-ci est dessinée même planche, fig. 7, de *M. giganteus* (*Lestodon armatus*, Gervais).

Les deux os de la jambe sont courts en comparaison du fémur, et ce caractère rapproche le genre *Scelidotherium* davantage de celui du *Mylodon* que du *Megatherium* ; la séparation du tibia et du péroné existe comme dans le *Mylodon*, tandis que les mêmes os du *Megatherium* ont leurs extrémités soudées en haut et en bas. Ces deux os ne sont pas aussi courts, en comparaison du fémur, que dans le genre *Mylodon*, et quoique le corps du *Scelidotherium* soit plus petit que celui d'un *Mylodon*, le tibia du premier est presque aussi long que celui du second. La relation avec le fémur est chez le *Mylodon* des deux-cinquièmes, et chez le *Scelidotherium* de moitié. Les os des deux genres sont semblables, avec seulement quelques faibles différences. Le *Scelidotherium* a les deux os de la jambe plus minces au milieu, quoique les deux extrémités soient relativement plus larges, mais la forme et les facettes d'union sont complètement les mêmes. Le tibia a 8 à 9 pouces de long, sa tête supérieure a 6 pouces de large, le milieu a 2 pouces et l'extrémité inférieure $4\frac{3}{4}$ à 5 pouces. En dessus, le tibia a deux facettes articulaires inégales, dont l'externe, plus petite et plus plane, est pourvue d'un grossissement très-fort de ce côté avec une troisième facette articulaire en dessous pour le péroné. L'extrémité inférieure a deux facettes articulaires, l'une très-grande, divisée en deux par une élévation transversale pour l'astragale, et l'autre plus petite plane-triangulaire pour l'union avec le péroné. La grande prolongation en bas de l'élévation transversale de la facette pour l'astragale est un des caractères particuliers de notre genre; elle manque dans le tibia du genre *Mylodon*, chez lequel cette élévation est tronquée en arrière, mais non prolongée. Le péroné est plus grêle au milieu que celui du *Mylodon*, mais très-renflé à ses deux extrémités, principalement à l'inférieure. La supérieure a deux facettes articulaires, une sur le côté interne qui s'unit à la correspondante du tibia, et l'autre sur le côté postérieur qui reste libre. Celle-ci se continue aussi un peu sur le bord libre postérieur de l'élargissement latéral de la tête du tibia, et forme avec celui-ci une grande facette transversale à laquelle s'attachait sans doute un os correspondant à la fabella du *Megatherium*, suspendu dans le tendon du muscle gastrocnémien externe. Malheureusement cet os manque dans notre Musée, mais la grandeur de la facette articulaire composée de deux parties séparées, celle plus grande du péroné et l'autre plus petite du tibia, prouve que l'os a été présent et

était relativement plus grand que le correspondant du *Megatherium* (*). L'extrémité inférieure du péroné est très-développée, de forme triangulaire, descendant fortement en arrière, comme celle du tibia, et pourvue de trois facettes articulaires, dont l'une triangulaire, dirigée en haut, se réunit avec la facette externe du tibia ; les deux autres sont allongées, se touchent à leurs coins externes et s'articulent avec les facettes correspondantes du côté externe de l'astragale. Le péroné du *Mylodon*, à la place de ces trois facettes, n'en a que deux ovalaires dont la supérieure correspond à la triangulaire supérieure du *Scelidotherium*, et l'autre plus petite inférieure aux deux allongées de notre genre, et s'articule avec l'astragale. On voit par cette différence, que le pied du *Mylodon* s'articulait à la jambe d'une manière moins sûre, plus relâchée, et que par conséquent la force portative du pied était moins grande. Le *Megatherium* a, comme le *Mylodon*, une seule facette articulaire pour l'union du péroné à l'astragale, mais elle est plus grande, en raison de la tubérosité fort développée formée par l'extrémité du péroné.

Le pied du *Scelidotherium* est identique à celui du *Megatherium*, comme nombre des os et des doigts, mais sa conformation est plus fine et s'approche un peu de celle du genre *Mylodon*, sauf le talon, qui a la forme particulière et la grandeur moindre de celui du genre *Megalonyx*. Notre dessin de la planche XIX de l'Atlas, la représente au tiers de la grandeur naturelle. Les trois doigts présents correspondent au troisième, quatrième et cinquième du pied de l'homme, et il y a seulement six os au lieu des sept du tarse de l'homme, comme dans le pied du *Megatherium* ; les trois os cunéiformes sont réduits à deux, dont l'interne est encore pourvu, chez le *Scelidotherium*, d'un os du métatarse du second doigt, souvent soudé au cunéiforme, comme on le rencontre toujours chez le *Megatherium*.

Le calcanéum *(a)* est un os assez fort et relativement plus grand que celui du genre *Mylodon* ; il a 7½ pouces de long et 4 pouces de large en avant, dans sa plus grande grosseur ; il se distingue de l'os correspondant du *Megatherium* et du *Mylodon* par l'étranglement très-prononcé du milieu, qui n'a plus que

(*) Le *Mylodon* a aussi une facette semblable pour un os sesamoïde du tendon du gastrocnémien externe, mais elle est plus petite et bornée au tibia, elle manque au péroné. Voyez l'ouvrage de Owen, pl. XX, fig. 2. *b'*.

2 pouces de grosseur. Ce caractère du calcanéum du *Scelidotherium* le rapproche de celui du *Megalonyx* et du *Coelodon*, qui ont la même forme générale, mais la structure plus fine, propre aux pieds de ces deux genres. La portion antérieure du calcanéum forme un grossissement triangulaire prononcé, arrondi aux trois coins et pourvu, à chacun, d'une protubérance assez forte, terminée par trois facettes articulaires de forme et de grandeur différente. La plus avancée est la plus petite, elle est circulaire et mesure à peine un pouce de diamètre; elle se réunit à la correspondante de l'astragale. La seconde, la plus grande, dirigée en haut est allongée elliptique transversale et forme une facette convexe, qui se combine avec la facette inférieure concave de l'astragale. La troisième, placée sur le côté interne du pied, est également un peu allongée, presque ovale, et sert à l'union du calcanéum avec le cuboïde. Le calcanéum du genre *Mylodon* n'a que deux facettes articulaires, au lieu des trois du *Scelidotherium*. Il n'a pas la première petite facette antérieure servant à l'union avec l'astragale. Le *Megatherium*, le *Megalonyx* et le *Coelodon* ont les trois correspondantes aux mêmes de notre genre. La portion postérieure du calcanéum est développée en forme d'une massue, tronquée obliquement sur le côté interne et donne le gros talon du pied. Il est pourvu d'un gros bord élargi, dirigé en haut, et d'une protubérance ovale, aplatie, dirigée en bas, mais un peu plus en avant et qui forme le vrai coin portant du talon. Sur le bord supérieur s'attachait le grand tendon d'Achille des muscles gastrocnémiens.

L'astragale *(b)* est petit, en comparaison du grand calcanéum, et notablement plus petit que celui du genre *Mylodon*. Il a la forme ordinaire à cet os généralement connue et ne se distingue de celui des autres genres que par des différences relatives. La principale consiste dans la forme des facettes articulaires, l'unissant au scaphoïde et au cuboïde; ces facettes sont plus étroites et plus allongées que celles de l'astragale du *Megatherium* et du *Mylodon*. Une seconde différence existe dans la grande étendue de la facette articulaire du péroné, divisée en deux branches séparées en forme de triangle, dont j'ai déjà parlé précédemment. J'ai décrit deux autres facettes articulaires de l'astragale lorsque j'ai étudié le calcanéum, avec lequel elles servent d'union, comme chez le *Megatherium*. Enfin, la plus grande facette articulaire supérieure servant à l'union

avec le tibia, a la forme bien connue de deux portions inégales, imitant une demi-poulie, sans caractères particuliers. Ainsi l'astragale est pourvu de six facettes articulaires, une supérieure pour le tibia, deux inférieures pour les deux facettes du calcanéum, deux antérieures pour le scaphoïde et le cuboïde, et une externe composée de deux sections pour le péroné.

Le scaphoïde *(c, os naviculare)*, qui est placé immédiatement en avant de l'astragale, est un petit os assez mince de 3 pouces de longueur, et de 1½ à 2 pouces de largeur, avec une grande facette articulaire sinueuse du côté de l'astragale, deux facettes à l'autre côté opposé et une quatrième au côté externe, qui touche le cuboïde; les deux de la surface antérieure touchent les deux os cunéiformes. L'os scaphoïde du *Scelidotherium* est un peu plus grand que celui du *Mylodon*, et diffère surtout de celui-ci par la grandeur de la portion supérieure moins convexe du côté de l'astragale que chez le *Mylodon*.

Le cuboïde *(d)* est un os presque pyramidal, ayant la pointe tronquée et occupée par une facette articulaire convexe transversale qui touche l'astragale, et une autre plus grande plane, opposée et divisée en deux portions par une faible crête transversale, servant à l'attache des deux os du métatarse des deux doigts externes. Une troisième facette ovale se trouve sur le côté postérieur et touche au calcanéum; deux petites facettes placées en avant touchent le scaphoïde et l'os cunéiforme externe. Le cuboïde du *Mylodon* est plus gros, moins haut, et se rapproche plus de la vraie forme cuboïde, tout en s'en distinguant par la présence d'une facette articulaire de plus, servant à la jonction avec le métatarse du troisième doigt; cette facette n'existe pas dans le cuboïde du *Scelidotherium*, chez lequel le troisième métatarse est complètement séparé du cuboïde.

Les deux os cunéiformes *(f* et *g)* sont des os minces triangulaires, inégales, avec deux grandes facettes articulaires sur les surfaces opposées larges ; la postérieure touchant le scaphoïde et l'antérieure les métatarses. Celle du premier cunéiforme interne touche le métatarse du doigt rudimentaire; celle du second touche celui du troisième doigt. Les os cunéiformes du *Mylodon* sont plus petits et au nombre de trois, mais l'externe troisième seul est parfait; les deux autres, du côté interne du pied, sont unis aux métatarses des doigts correspondants, dont l'interne est rudimentaire.

Chez le *Scelidotherium*, le premier doigt interne du pied

manque complètement et le second est rudimentaire; il est représenté par un métatarse triangulaire, dont un angle libre est dirigé en avant et se termine en mamelon arrondi ; les deux autres, dirigés en arrière, forment les coins supérieur et inférieur d'une facette articulaire allongée concave, qui s'unit avec la correspondante du premier os cunéiforme. Nous avons ce métatarse rudimentaire de chacun des deux pieds postérieurs ; seulement, au pied du côté gauche, il est séparé du cunéiforme par une articulation, et du côté droit les deux os sont soudés en un seul de grandeur égale aux deux os de l'autre côté (*).

Les trois doigts suivants, correspondants au troisième, quatrième et cinquième de l'homme, sont parfaits, mais d'une conformation inégale. Le troisième se compose d'un métatarse très-court, mais énormément gros, dont la facette articulaire de la base touche seule le second cunéiforme, et qui porte à son extrémité opposée une autre grande facette articulaire ayant la forme d'une partie de la surface d'une poulie. Une grosse protubérance quadrangulaire de l'os supporte les deux facettes d'en bas et forme la pièce principale du milieu de la plante du pied. Deux facettes articulaires latérales, une de chaque côté, réunissent ce métatarse avec les métatarses voisins du second doigt et du quatrième. La facette interne, servant pour le second métatarse rudimentaire, est plus petite que l'autre externe servant pour le métatarse du quatrième doigt. La phalange qui suit le métatarse du troisième doigt est très-courte mais très-grosse, et de la forme ordinaire ; elle a deux grandes facettes articulaires, celle de la base est concave, et celle de l'extrémité convexe ; elles forment deux demi-poulies, séparées par une forte saillie moyenne. Cette phalange représente, comme chez le *Megatherium*, les deux unies, sans indiquer la séparation antérieure en deux pièces. La phalange terminale ongulifère est très-grande et de la même forme presque droite des correspondantes du pied antérieur. Cette phalange n'est conservée dans aucun des deux pieds à l'état complet, mais ce qui en reste prouve, qu'elle a eu environ 5 pouces de long, et la gaîne séparée renfermant l'axe de

(*) Cette même conformation se retrouve aussi dans les deux pieds du squelette du *Mylodon gracilis*, conservé dans notre Musée public. Le premier doigt rudimentaire du côté gauche est formé par un seul os et celui du côté droit par les deux os, ayant ensemble la grandeur de l'os unique de l'autre côté.

l'ongle a 2 à $2\frac{1}{2}$ pouces de large et 3 à $3\frac{1}{2}$ pouces de long. Une grande facette articulaire bi-concave occupe la surface à la base de la phalange, et il existe une plaque plane ovale de 3 pouces de long et de 2 pouces de large, perforée au commencement de deux grands trous, conduisant à l'intérieur de l'os en avant des deux facettes concaves, tant comme dans la même phalange du *Megatherium* dessinée pl. XIX, fig. 10 de l'Atlas.

Les quatrième et cinquième doigts sont formés comme ceux du *Mylodon* et du *Megatherium*, d'un os métatarse assez fort et deux petites phalanges de la forme l'une d'une noix, et l'autre d'une noisette, avec des facettes articulaires à une extrémité ou aux deux, sans autres caractères particuliers que quelques-uns relatifs à la forme. Ainsi les métatarses de ces deux doigts sont, chez le *Scelidotherium*, relativement plus grands que chez le *Mylodon*, et celui du cinquième doigt est remarquable à la base et à la pointe par la séparation des deux grosses extrémités de la portion moyenne plus grêle et distinctement resserrée. La première phalange du quatrième doigt se distingue par sa grandeur et sa forme plus rapprochée du type des phalanges; elle a 2 pouces de long, tandis que la seconde phalange du même doigt a la forme d'une noix un peu conique; les deux phalanges du dernier doigt sont courtes et complètement rudimentaires.

On trouve en grand nombre les ossements de cet animal dans toute la province de Buénos-Ayres, et ce sont les plus nombreux parmi ceux des espèces de la famille des Gravigrades; mais jusqu'à présent, on n'a pas trouvé de squelettes complets. Celui de notre Musée a été reconstruit avec les os de plusieurs individus, et néanmoins il n'est pas parfait. D'après la conformation des membres, et principalement des antérieurs, je suis porté à croire que le *Scelidotherium* n'avait pas la même manière de vivre que le *Megatherium;* car le raccourcisssement des pattes antérieures, leur conformation tout-à-fait différente des os plus gros, la forme presque droite des ongles, au lieu d'être falciformes, rendent peu probable l'opinion qu'ils auraient été destinés à saisir, en haut des arbres, des branches pour les incliner vers la terre; la queue mince et faible s'oppose aussi à l'opinion que l'animal en ait fait usage, en guise de support, quand il relevait en haut la partie antérieure du corps; enfin la forme particulière de l'humérus du *Scelidotherium* et du *Mylodon*, tout-à-fait semblable à celui du *Dasypus giganteus*, animal

fouisseur, mais non grimpant. En les comparant, il paraît probable que le *Scelidotherium* a pris sa nourriture à terre, arrachant peut-être, avec ses pattes antérieures, les plantes du fond pour les manger, sans être assis, et s'aidant dans cette opération de son crâne fort allongé, qui contrebalançait le cou court de l'animal et lui permettait de saisir à la surface de la terre les aliments nécessaires avec les lèvres, qui recouvraient les os avancés du museau, et ont dû être fort charnues.

3. Genre **Mylodon**, Owen.

Description of the skeleton of an extinct gigantic sloth, etc. London, 1842, in-4°.

Ce genre se rapproche, par la forme générale du crâne, du genre existant *Bradypus*, et peut être regardé comme le prototype gigantesque des Paresseux actuels, dont il diffère surtout par ses membres plus courts et plus massifs, qui reproduisent d'une manière un peu modifiée les caractères des membres du genre *Scelidotherium*.

Ayant déjà noté dans la description antérieure de ce genre toutes les analogies de la conformation du squelette et les différences génériques de chaque os, il me semble inutile de donner ici une description détaillée du genre actuel, qui a été aussi décrit par Owen si parfaitement que possible, dans l'ouvrage cité plus haut, et traité déjà par moi dans les *Anales del Mus. Públ. d. B. A.*, tome I, page 160 et suiv. Je me bornerai donc à reproduire ici seulement les caractères principaux génériques fixes et les différences du genre. Les caractères génériques sont les suivants :

Stature du corps assez grande, mais le crâne court, le museau tronqué; os intermaxillaires ne dépassant pas beaucoup le bord des os du nez ; arcade zygomatique divisée en trois branches, dont la médiane se rapproche de l'apophyse zygomatique de l'os temporal, sans être soudée avec elle. Dents inégales, les antérieures cylindriques, les postérieures prismatiques ; chacune plus large que longue, sauf la dernière de la mâchoire inférieure, qui est bi-anguleuse, et a le double de longueur des autres. Membres assez courts et forts, l'humérus sans pont au-dessus de l'épitrochlée, le fémur avec le ligament rond ; les

pieds antérieurs pourvus de cinq doigts, les pieds postérieurs de quatre, dont les deux ou trois internes ont de longs ongles falciformes. Queue longue et grêle. Surface du corps couverte de petites plaques osseuses implantées dans la peau ; chaque plaque a la surface externe presque plane, couverte de petites fossettes, et lisse à la convexe interne. Toutes les plaques sans cavités pour les racines des poils.

En comparant le crâne du *Mylodon* avec celui du *Scelidotherium*, on peut voir que celui-ci est tronqué en avant, presque au bord de l'orifice du nez, et a eu en même temps le museau rétréci. Il suit de cette altération de la forme générale que les orbites sont posés beaucoup plus en avant chez le *Mylodon* que chez le *Scelidotherium*, et que la caisse encéphalique paraît plus grande en comparaison avec la portion du crâne correspondante au visage. Malgré cette différence du type commun, la conformation particulière du crâne est la même dans les deux genres, et chaque os est seulement un peu modifié, sauf l'os intermaxillaire et la portion de la mâchoire inférieure qui y correspond. L'os intermaxillaire n'a pas été connu d'Owen, car il était perdu dans le crâne reproduit dans son ouvrage, pl. IV ; j'ai eu le bonheur de le trouver, et je l'ai décrit dans les Annales déjà citées, I. 170. Le dessin se trouve pl. V, fig. 5 des mêmes Annales. Il a complètement la forme du même os du *Choleopus didactylus*, et en raison de cette analogie, je donne à présent les dessins de la tête de cet animal et des espèces du genre *Bradypus*, à ma disposition, à la pl. XII de l'Atlas, et je renvoie le lecteur au texte de cette planche pour étudier les différences génériques et spécifiques indiquées dans mes dessins.

Chaque os intermaxillaire du *Mylodon* a presque la forme d'un angle droit, composé de deux branches osseuses, dont l'une plus large et plus courte, un peu recourbée en dehors avec son bord libre antérieur, forme le bord antérieur du palais, et l'autre presque droite, plus étroite, terminée en pointe, s'intercale avec la branche correspondante de l'os de l'autre côté, dans la fente triangulaire du commencement du palais osseux, bien représentée dans l'ouvrage de Owen, pl. IV, et laissant seulement visible, dans cette incision, la moitié de la base de la branche de l'os intermaxillaire ; l'autre moitié est placée au-dessus du palais, dans l'intérieur de la cavité du nez. A l'endroit où les deux branches se réunissent, il reste libre un

petit espace rond, formant avec le palais osseux contigu un trou, correspondant au conduit incisif de l'homme et des animaux, et servant de communication constante entre la cavité du nez et celle de la bouche pour le passage des nerfs et des vaisseaux sanguifères. Dans le palais de l'Unau (*Choleopus didactylus*), pl. XII, fig. 5, on voit les mêmes deux ouvertures, une de chaque côté, qui sont relativement plus grandes, comme chez la plupart des Mammifères, mais généralement ells ont un diamètre plus considérable.

C'est aussi le cas chez *Mylodon Darwinii*, espèce remarquable par la grandeur des os intermaxillaires très larges, qui laissent deux sillons en avant du palais au lieu des trous incisifs et s'unissent en haut par une arcade osseuse aux os du nez, également très-avancés avec leur bord antérieur.

L'autre os du *Mylodon*, un peu différent de l'os correspondant du *Scelidotherium*, est l'os zygomatique. Cet os se partage aussi en branches, convergeant en arrière, mais leur distribution est différente, car le *Mylodon* n'a que trois branches au lieu des quatre du *Scelidotherium*. De ces trois, la supérieure est très-longue et sa pointe recourbée dépasse beaucoup l'apophyse zygomatique de l'os temporal; la seconde est de longueur moyenne, quoique plus longue que la correspondante du *Scelidotherium*, et elle touche l'apophyse par une suture sans se réunir avec elle. Enfin la troisième branche est plus courte que les deux autres; elle est dirigée en bas, élargie dans cette direction et pourvue de deux coins plus saillants qui correspondent aux deux branches courtes inférieures de l'os zygomatique du *Scelidotherium*. De cette manière, l'os du *Mylodon* ne présente qu'une légère modification du même os du *Scelidotherium*.

En ce qui concerne les autres différences du crâne, il suffit de dire que le museau court du *Mylodon* va en s'élargissant un peu en avant, tandis que celui du *Scelidotherium* est plus pointu à cet endroit. Il résulte de cette différence que le *Mylodon* a une mâchoire inférieure plus élargie en avant, et avait sans doute des lèvres charnues, très-larges et très-grosses, tandis que celles du *Scelidotherium* ont dû être plus étroites et plus minces. Une seule espèce de *Mylodon*, le *M. Darwinii*, se rapproche un peu plus de cette forme par la portion antérieure plus longue, moins élargie, des deux mâchoires. Il en est de même du nez, large chez le *Mylodon*, étroit chez le *Scelidotherium*. Je ne trouve pas d'autres différences remarquables à dé-

crire, et pour achever la comparaison des deux crânes, je n'ai plus à ajouter que la base de la caisse encéphalique, ainsi que le trou occipital et les condyles, sont les mêmes dans les deux genres, avec cette seule différence que cette partie du crâne du *Mylodon* est plus retirée en arrière, et par conséquent la surface occipitale n'est pas posée perpendiculairement, mais assez inclinée. Les trous à la base du contour des rochers sont aussi les mêmes, ainsi que l'impression sur cet os, pour la réception de l'os styloïde, qui a, chez le *Mylodon*, comme chez le *Scelidotherium* et le *Megatherium*, la forme d'un T, mais est moins long dans la portion correspondante au tronc de cette lettre.

Tout ce que nous avons remarqué pour les différences du crâne du *Mylodon*, comparé aux autres de sa famille, peut aussi s'appliquer à la mâchoire inférieure, elle est analogue dans les deux genres, sauf qu'elle est plus courte en avant et très-élargie dans la portion du menton, comme je l'ai dit auparavant. En outre, l'apophyse coronoïde et le condyle sont un peu plus forts chez le *Mylodon*, la première surtout est plus large, mais pas plus haute; la portion postérieure du rameau horizontal est moins haute, quoiqu'elle soit signée avec les mêmes 3 à 4 faibles crêtes obliques sur le côté externe.

Il reste à parler des dents qui sont moins semblables dans les deux genres, quoique le nombre et la relation des dents entre elles soient les mêmes. On peut dire avec raison que la différence principale des dents réside dans leurs dimensions; nous avons trouvé les dents prismatiques du *Scelidotherium* plus longues que larges d'avant en arrière; celles du *Mylodon* sont plus larges que longues, et par conséquent chacune est relativement plus courte, mais aussi plus grosse que la correspondante du *Scelidotherium*. L'espèce la plus grande du genre fait exception à cette dimension des dents, elle les a de forme allongée elliptique et toutes les dents égales; les autres espèces les ont inégales. Concernant le nombre des dents, il est remarquable qu'il se trouve quelques variations du nombre normal de cinq en haut et de quatre en bas. Nous connaissons deux cas de nombre égal dans les deux mâchoires, soit de quatre ou soit de cinq, manquant dans la supérieure l'une de cinq, la première (*M. Darwinii*), ou une cinquième adjointe en bas en arrière des quatre (*M. giganteus*).

Les vrais *Mylodon* typiques ont la première et la seconde dent de la mâchoire cylindriques, les trois autres triangulaires,

avec les coins fort arrondis. La première dent est un peu plus petite que la seconde et sa circonférence est faiblement angulaire; la seconde a une forme elliptique et les deux ont leur diamètre le plus long dans le sens d'avant en arrière. Les deux antérieures des trois suivantes sont un peu plus grandes que la dernière et ont le côté le plus étroit de leur circonférence triangulaire tourné vers l'intérieur de la cavité de la bouche, ce côté est légèrement sillonné perpendiculairement et ses trois coins sont arrondis, l'externe est le plus gros. Les quatre dents de la mâchoire inférieure sont plus inégales, et chacune a une forme particulière. La première est cylindrique de forme elliptique et la plus petite des quatre. La seconde est prismatique triangulaire, avec des coins arrondis, et la facette interne nettement sillonnée comme celles des dents du haut. La troisième a la circonférence un peu quadrangulaire, mais comme les coins sont arrondis et les deux facettes plus larges sillonnées, la dent présente la forme d'un 8. Elle est posée obliquement contre l'axe longitudinal de la mâchoire, les deux facettes les plus étroites dirigées en dehors et vers le côté interne. Enfin, la quatrième dent a le double de longueur des autres et son contour est bi-anguleux; le diamètre le plus long est dirigé d'avant en arrière. Les deux coins des angles saillants sont tournés vers l'intérieur, la face externe est presque droite. L'angle antérieur est allongé en avant et un peu plus grand que le postérieur non allongé, mais tronqué en arrière. Chez le *Mylodon giganteus* (*Lestodon*) et le *M. Darvinii*, les deux angles sont tellement arrondis, qu'ils se changent en deux lobes elliptiques, dont l'antérieur est plus grand que le postérieur.

L'épine dorsale du *Mylodon* a tous les caractères de celle du *Scelidotherium* et le même nombre de vertèbres; celles-ci sont toutes un peu plus grandes. J'ai relevé quelques légères différences dans la description de l'autre genre. Le *Mylodon* a les apophyses transversales des vertèbres cervicales un peu plus fortes et de forme égale; celle de la septième vertèbre est aussi perforée par un grand trou et la branche inférieure est également développée que dans les deux autres. Les apophyses épineuses sont un peu plus hautes et plus larges, surtout celles de la septième vertèbre cervicale. Il en est de même pour les vertèbres dorsales, chez lesquelles je ne remarque rien de particulier, sauf une dimension un peu supérieure. D'après le squelette presque parfait du *Mylodon gracilis*, que j'ai à ma disposi-

tion, l'apophyse épineuse de la première vertèbre dorsale n'est pas la plus haute, c'est celle de la seconde; la première est arrondie au bout en avant et se termine en arrière par un coin aigu, faiblement remontant, ce qui la fait se rapprocher davantage de l'apophyse la plus haute de la seconde vertèbre. Les suivantes deviennent peu à peu un peu plus basses, mais aussi plus larges jusqu'aux vertèbres lombaires. Celles-ci, au nombre de trois, sont soudées aux vertèbres sacrées du bassin et forment avec lui une pièce très-solide non interrompue; les apophyses transversales et épineuses sont aussi soudées, ainsi que le corps des vertèbres, ce qui forme avec le sacrum et le bassin une grande masse d'os. Le nombre des vertèbres soudées dans ces deux portions de l'épine dorsale est variable dans les différentes espèces, du moins dans les squelettes parfaits que j'ai pu examiner. Le *Mylodon giganteus* a, comme les autres espèces, trois vertèbres lombaires, mais deux seulement sont soudées entre elles et avec les sacrées, dont le nombre est de six. Le *Mylodon gracilis* a le même nombre de vertèbres, mais les trois lombaires sont toutes soudées entre elles et avec les sacrées. Enfin, le *Mylodon robustus* a trois lombaires et sept sacrées, soudées toutes les dix en une pièce solide.

Les vertèbres de la queue sont très-probablement au nombre de 23 à 24, mais je n'ai jamais vu une seule queue parfaite; il manque toujours les dernières. La queue de l'échantillon du *Mylodon robustus*, décrit par Owen, avait conservé 20 vertèbres, mais l'auteur dit que les dernières manquaient, et il calcule les absentes à 2. Dans notre échantillon du *Mylodon gracilis*, la partie restante de la queue se compose de quatorze vertèbres, dont la dernière correspond à la douzième du dessin de Owen; ce qui me fait supposer qu'il manquait 9-10 vertèbres de la fin. Je connais seulement quelques vertèbres coccygiennes séparées du *Mylodon giganteus*; elles ne donnent aucune indication probable sur le nombre total et appartiennent à celles du commencement.

Les facettes articulaires de toutes les vertèbres sont les mêmes que dans le *Scelidotherium*, avec la même position aux vertèbres et la même relation entre elles. Il reste à faire observer que l'arcade vertébrale est encore visible, dans la queue du *Mylodon gracilis*, à la quatorzième vertèbre, où elle forme un fin conduit d'une ligne à peine de diamètre, et que les facettes articulaires en dessous des corps des vertèbres, pour l'attachement

des apophyses épineuses inférieures, existent encore complètes à la même quatorzième vertèbre, ce qui fait supposer qu'elles se continuent jusqu'à la seizième ou dix-huitième.

Nous avons les côtes et des pièces du sternon, des trois espèces nommées, mais complètes seulement celles du *Mylodon gracilis*, demi-complètes celles du *M. robustus*, et quelques morceaux du *M. giganteus*. Je décrirai spécialement celles de la première espèce.

La première des seize paires de côtes est la plus courte; elle a une longueur de 8 pouces en ligne droite, et la portion en haut, qui s'attache à la première vertèbre dorsale, touchant aussi le corps de la dernière cervicale, est de 2 pouces ; la distance entre les deux facettes articulaires de la tête et la troisième de la tubérosité, ces facettes y compris, est un peu moindre. Les côtes suivantes sont toujours un peu plus longues et leur portion articulaire un peu plus forte, ce qui augmente aussi, comme dans le *Scelidotherium*, la distance des facettes articulaires, mais très-peu. Ainsi la quatrième côte a 12 pouces de longueur, la cinquième 15, la sixième 18, la septième 21, et les distances des facettes articulaires, c'est-à-dire la longueur de la facette terminale de la tête, jusqu'à la fin de la tubérosité, 3 à $3\frac{1}{4}$ pouces. La septième paire de côtes est la dernière qui s'attache directement au sternon par les os sternocostaux; des paires suivantes s'attachent chacune à l'os sternocostal de la précédente. Nous parlerons plus tard de ces os et finissons auparavant la description des côtes. Jusqu'à la neuvième et la dixième, la longueur augmente, ainsi que la largeur de l'arcade de la côte au milieu ; les côtes, depuis la huitième jusqu'à la onzième, sont les plus longues et les plus larges; depuis la onzième et la douzième, la forme de chaque côte devient différente, elle est moins comprimée, plus cylindrique, et la longueur se diminue de nouveau. Il y a au Musée deux côtes très-grêles, que je crois être les dernières; elles ont 16 pouces de long en ligne droite, 1 pouce de large au milieu, sont très-pointues à la fin, et la base a 3 pouces de long entre les deux facettes articulaires de la tête et de la tubérosité. Toutes les antérieures ont presque la même distance entre ces facettes, mais elles sont plus longues; la plus longue a 23 pouces, les autres 22; leur largeur varie entre 2 et $2\frac{1}{2}$ pouces vers l'extrémité inférieure faiblement plus étroite, qui est tronquée par une surface rugueuse.

J'ai donné une description détaillée, avec des dessins, du sternon et des os sternocostaux, dans les *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires*, tome I, page 165 et suiv.; je ne la reprendrai pas ici, il suffit de dire que chaque sternon se compose de sept plaques osseuses, presque carrées, pourvues à la surface inférieure d'une élévation qui porte huit facettes articulaires pour les os sternocostaux. Chacun de ces os occupe quatre facettes, deux d'une plaque et deux de la suivante ou de la précédente. Les os sternocostaux sont intercalés chacun entre deux plaques, correspondant à leur union et alternant avec les plaques mêmes; ils sont de différentes formes et leur longueur va en augmentant depuis le premier jusqu'au septième, qui est le plus long. Chacun a une tête articulaire qui s'unit aux facettes des deux élévations de deux plaques sternales, et une tubérosité un peu plus en dehors, qui s'articule avec les facettes des plaques sternales elles-mêmes. Plus en dehors de cette portion articulaire, chaque os devient plan, un peu plus large et gros à la surface inférieure, pour devenir un peu plus fort jusqu'à la fin, où il se termine par une facette rugueuse, qui s'unit par une substance cartilagineuse fibreuse à la côte correspondante. Le premier des sept os du sternon, le manubrium, est le plus grand, et le dernier est le plus long; ils ont ensemble une longueur de 17½ à 18 pouces. Le premier des sept os sternocostaux du *Mylodon gracilis*, a 4 pouces de long, le septième 13; leur augmentation successive varie entre 1½ et même 2 pouces pour chacun. Après le septième, ils deviennent plus courts et plus petits, à mesure qu'ils sont plus éloignés du septième. Celui de la dixième côte, le dernier que je connaisse, a 4 pouces de long et est assez mince. Dans le sternon du *Mylodon robustus*, le premier était soudé avec sa côte, comme dans le genre *Megatherium*; chez le *Mylodon gracilis* il est libre.

Les os des membres antérieurs ressemblent tout-à-fait à ceux du genre *Scelidotherium*, comme je l'ai déjà dit dans la description de ce genre; les différences se bornent à une relation différente dans les dimensions. L'humérus du *Mylodon* est relativement plus court, et l'avant-bras encore davantage. Chez le *Scelidotherium* les deux portions du membre sont presque de longueur égale; chez le *Mylodon* l'humérus est d'un tiers plus long que le cubitus. Il lui manque aussi le pont de l'épitrochlée; de là sort la différence caractéristique de l'humérus du *Scelidotherium*. Le pied même du *Mylodon* est relativement plus petit,

mais la différence principale réside dans le nombre de doigts, car le *Mylodon* a cinq doigts parfaits. Plusieurs petites différences se présentent dans les os du carpe et des métacarpes. Ainsi, le cunéiforme du *Mylodon* touche, en dehors de l'unciforme, le métacarpe du cinquième doigt, et chez le *Scelidotherium* il en reste très-distant. Le trapézoïde touche le métacarpe du troisième doigt, qu'il n'atteint pas chez le *Scelidotherium*. Le trapèze assez grand est soudé avec le métacarpe du pouce, et ses deux phalanges ont une évolution parfaite, quoique plus petite que les mêmes os des deux doigts suivants. Les trois phalanges ongulifères ont une forme bien distincte, plus falciforme, plus comprimée, plus recourbée et plus aiguë à la pointe ; elles sont surmontées à la base d'une gaîne plus grande et plus distante de l'axe osseux de l'ongle. Cette phalange ongulifère existe à chacun des trois doigts internes, elle manque aux deux externes qui se distinguent des autres par des métacarpes plus longs et plus grêles, mais aussi par leurs deux phalanges restantes beaucoup plus petites. Ces deux doigts externes du *Mylodon* et du *Scelidotherium* sont en complète harmonie, quoique la forme particulière de chaque os soit assez différente dans les deux genres.

Les os des membres postérieurs sont plus différents dans les deux genres que ceux des antérieurs. La différence principale consiste en ce que tous les os de ce membre, chez le *Mylodon*, sont moins forts et un peu plus grêles en proportion que ceux du *Scelidotherium*.

Le bassin est moins large entre les coins externes des ilions, mais plus long dans la direction de haut en bas et d'avant en arrière. Les ilions du *Mylodon* sont moins triangulaires, ils se rapprochent de la forme d'un orbite, et les ischions avec les os du pubis sont plus allongés et relativement plus grêles. Ainsi, le petit bassin a une circonférence allongée-ovale chez le *Mylodon*, tandis que celle du *Scelidotherium* est elliptique-courte, et l'ouverture postérieure est à peu près circulaire.

Une très-grande différence existe dans la longueur du fémur comparé avec les os courts du tibia et du péroné. Cette proportion est pour les deux portions du membre postérieur, comme 18 est à 8, chez le *Mylodon gracilis*, et 19 à 9 chez le *Mylodon robustus*, et 26 à 12 chez le *Mylodon giganteus*. Il suit de ces mesures, que les os de la jambe sont plus courts que la moitié du fémur chez *Mylodon*, et assez plus long que cette moitié chez

Scelidotherium. Quant à ce qui est de la forme particulière, le fémur du *Mylodon* est plus grêle, surtout dans sa moitié inférieure, où ses deux bords forment une sinuosité très-forte à l'intérieur. La poulie de la tête a une impression pour le ligament rond sur le côté interne, et un très-gros trochanter sur l'externe. La partie du fémur entre les deux trochanters est un peu plus large que l'inférieure entre les deux tubérosités en dessous des condyles, mais sensiblement plus large que l'endroit le plus étroit du milieu. Chez le *Megatherium* et le *Scelidotherium*, les trois dimensions transversales du fémur sont relativement beaucoup plus semblables entre elles, l'inférieure est toujours un peu plus grande que la supérieure entre les trochanters, et celle du milieu un peu plus courte. Ces relations me semblent prouver un degré de force d'action moindre dans les membres postérieurs du *Mylodon*, que des deux autres genres. Les trois facettes articulaires de l'extrémité inférieure sont en contact, comme chez le *Scelidotherium*.

La rotule ressemble à celle du genre précédent, sauf qu'elle est relativement un peu plus large dans la moitié supérieure ; elle dépasse la grandeur de la rotule du *Megatherium*, dont elle se distingue par la prolongation inférieure, qui manque à peu près chez celle-ci.

Les deux os du tibia et du péroné ressemblent aussi beaucoup à ceux du *Scelidotherium ;* ils sont séparés et unis seulement par substance conjunctive. Comparés aux os correspondants du *Scelidotherium,* ils sont moins forts aux extrémités articulaires, mais un peu plus gros au milieu. L'articulation inférieure des deux os du *Mylodon* est surtout moins forte et le malléole externe beaucoup plus petit que le correspondant du *Scelidotherium*.

Les pieds postérieurs des deux genres présentent de plus grandes différences, quoique la forme générale soit la même, sauf que le nombre de doigts est de quatre chez le *Mylodon*, avec l'indication du cinquième, l'interne ou l'orteil, qui manque complètement chez le *Scelidotherium*, quand le second est assez rudimentaire et les trois autres seulement sont complets.

Les os séparés offrent les différences suivantes : le calcanéum a une forme tout-à-fait différente de celui du *Scelidotherium*, par suite de la grosseur très-développée du milieu chez le *Mylodon*. Cet os est à peine un peu étranglé au milieu par

une sinuosité courte et faible qui peut même être fermée par un pont osseux, comme elle se trouve chez le *M. giganteus*, tandis que les autres espèces l'ont ouverte. Le dit étranglement divise le calcanéum en deux portions, l'antérieure articulaire et la postérieure du talon. Celle-ci forme une grosse tubérosité irrégulière, un peu plus haute que large, ayant un bord arrondi ou aplati externe, servant à l'attache du tendon d'Achille. L'autre portion, l'antérieure, s'étend plus en haut et en bas, et forme en haut une sorte de crête, en bas une autre grosse tubérosité, et se termine en avant par deux facettes articulaires, dont la plus grande, la supérieure, est fort sinueuse et s'unit à l'astragale ; l'autre, plus petite, inférieure, est triangulaire et s'unit au cuboïde. La supérieure peut se diviser, par une interruption profonde transversale presque au milieu, séparant la portion postérieure plus grande, de l'antérieure plus petite. Cette séparation se trouve dans le calcanéum du *Mylodon giganteus* et constitue un second caractère particulier de la séparation de cette espèce des autres, comme l'a déjà établi Gervais, sous le nom de *Lestodon* (voyez page 347). Les deux autres espèces de *M. robustus* et de *M. gracilis* n'ont pas cette séparation ; leur facette articulaire servant à l'union avec l'astragale est simple et présente ainsi un caractère très-distinctif entre le *Mylodon* et le *Scelidotherium* d'un côté, et le *Megatherium* de l'autre ; seulement chez le *M. giganteus* la facette articulaire pour l'astragale est séparée en deux.

L'astragale est variable dans le genre *Mylodon*, ainsi que le calcanéum, car il peut avoir tantôt six facettes articulaires, comme celui du *Scelidotherium* et du *Megatherium* (voyez pages 314 et 338) tantôt seulement cinq. Le premier cas existe chez le *M. giganteus*, le second dans les deux autres espèces *M. robustus* et *M. gracilis*. La forme générale de l'astragale rappelle complètement dans le premier cas celle de l'astragale du *Megatherium*, sauf qu'il est moitié plus petit (*) ; dans le second cas, il prend une forme plus particulière, il reste plus petit, plus bas, et devient plus allongé ; sa facette articulaire supérieure pour le tibia, au lieu d'avoir la forme d'une demi-poulie, est un peu

(*) Dans l'ouvrage de Owen, sur le genre *Mylodon*, l'astragale de cette catégorie, appartenant au *M. giganteus*, est dessiné pl. 23, fig. 3 et 4, et a été pris hypothétiquement comme celui du *Megalonyx*. Aussi dans le voyage du Beagle, tome I. pl. 28, fig. 5 et 6, ce même os est représenté comme celui d'un Mylodon ?

plus plane, car elle est moins séparée en deux portions : l'externe la plus large et basse et l'interne la plus étroite fort convexe. Les trois autres facettes articulaires de l'astragale sont les mêmes avec celles des autres genres ; une petite latérale externe sert pour le péroné, une concave antérieure pour le scaphoïde et une convexe en dessous de la concave pour le cuboïde.

Les autres os du cou du pied sont moins différents des correspondants du pied de *Scelidotherium* et ne demandent pas une description détaillée, puisque j'en ai déjà parlé dans le genre précédent. Aussi les os des métatarses sont semblables, ceux du moins des deux doigts externes, qui s'attachent au cuboïde. Les deux autres du deuxième doigt et du troisième méritent une étude un peu plus spéciale, à cause de leur union avec les os cunéiformes et leur forme particulière. Le *Mylodon* a, comme le *Scelidotherium*, au moins deux os cunéiformes, et peut-être trois, comme chez l'homme. Je trouve dans les deux pieds parfaits du *M. gracilis*, une différence notable en ce qui concerne ces os ; d'un côté l'os cunéiforme interne est soudé au métatarse du second doigt, de l'autre, ces os sont séparés, et il reste en dehors de la facette articulaire, pour le second cunéiforme, une facette articulaire très-petite au scaphoïde, à laquelle un troisième cunéiforme plus interne y a été sans doute réuni. Ce petit os s'est perdu dans les deux pieds, comme il manque aussi dans les autres pieds postérieurs du *Mylodon*, jusqu'à présent connus ; mais on voit toujours une partie libre du scaphoïde en dehors du second cunéiforme, aussi au pied du *M. gracilis* que nous possédons, avant le métatarse du second doigt. Il semble que dans l'échantillon du *M. robustus*, décrit et dessiné par Owen, ce petit os était conservé, car on voit dans les dessins, pl. 21 et 22 de l'ouvrage de Owen, un petit os (*f*) intercalé entre le métatarse du second doigt et le scaphoïde. Ce métatarse dessiné ressemble tellement à celui des deux pieds du *M. gracilis* de notre collection, dans lequel le cunéiforme est soudé avec le métatarse, et non à l'autre, où ces deux sont séparés, que je suis très porté à croire, que la même union intime existait aussi dans l'individu dessiné par Owen, et que le petit os (*f*) dessiné avant le second cunéiforme est en réalité le premier et qu'il s'articulait au scaphoïde par le coin interne qui paraît libre dans le dessin. Je crois alors que le *Mylodon* a eu le doigt interne (orteil) du pied postérieur rudimentaire, comme le *Scelidotherium* a eu le second doigt rudimentaire, et que, dans ces deux

genres, la déformation des pieds est toujours plus grande pour les pieds postérieurs

En ce qui concerne les doigts parfaits internes du pied du *Mylodon*, nous trouvons que le second doigt présente la même inclinaison de l'union de l'os cunéiforme avec le métatarse que chez le *Scelidotherium*, ce qui prouve une progression de la diminution de ce doigt chez les trois genres : *Megatherium*, *Scelidotherium* et *Mylodon*. Le *Megatherium* a seulement l'os cunéiforme, comme seule pièce qui reste du second doigt ; le *Scelidotherium* a cet os soudé au métatarse sans phalange, et le *Mylodon* a aussi cet os soudé au métatarse du même doigt, avec une seule phalange parfaite avant l'onguifère, tandis que le doigt suivant des pieds du *Mylodon*, tout comme le troisième des autres deux genres, a toujours deux phalanges.

La forme des phalanges onguifères du pied postérieur du *Mylodon* est encore à noter. Elles sont beaucoup plus petites que celles des pieds antérieurs, moins falciformes et ont à peine la moitié de la dimension des correspondants des autres pieds, tandis que les deux doigts externes postérieurs sans ongles falciformes dépassent au contraire un peu les correspondants antérieurs en grandeur et en force.

Les quatre espèces de ce genre, dont on trouve les ossements dans les dépôts quaternaires de notre République, sont des animaux moins massifs, que le *Megatherium* et le *Scelidotherium*, quoiqu'elles soient plus grandes que celui-ci. Leurs membres plus courts et la constrction plus faible, des postérieurs principalement, ne laissent pas douter que leur manière de vivre a été aussi différente. En examinant la forme grêle, quoique recourbée des phalanges onguifères, je suis disposé à croire que les pieds antérieurs de l'animal ont été destinés plutôt à gratter qu'à faire descendre des branches d'arbres. En proportion de l'élévation de leurs corps dans la position perpendiculaire, les membres postérieurs et la queue me semblent trop faibles, les antérieurs trop courts et les ongles de ceux-ci trop petits pour arracher des branches d'arbres ; je crois plutôt que l'attitude normale de ce genre a été la marche simple portant le corps en position horizontale, et que son alimentation a été plus spécialement composée de graminées que chez les autres genres.

Chez l'une des quatre espèces, j'ai trouvé des petits os ayant la forme d'une demi-noisette, qui étaient implantés dans la peau de l'animal vivant et qui couvraient probablement toute la sur-

face externe. Lorsque, prochainement, je parlerai de cette espèce, je décrirai ces os plus en détail.

En étudiant les quatre espèces au point de vue de leurs différences, on trouve chez chacune quelques modifications caractéristiques du type général, qui peuvent amener l'observateur à des divisions ultérieures génériques, basées sur ces différences. M. Gervais a ainsi créé le genre *Lestodon*, et M. Reinhardt le genre *Grypotherium*. Mais en examinant les deux espèces réunies dans le genre *Lestodon*, on trouve bientôt une si grande différence dans la conformation des dents et du squelette entier, qu'il devient nécessaire de séparer ces deux espèces en genres différents, car l'une, le *Lestodon myloïdes*, se rapproche, dans ses autres parties, beaucoup plus du *Mylodon robustus* que de son congénère, le *Lestodon armatus*, comme M. Gervais même a compris plus tard. Il en est de même du *M. Darwinii* (le *Grypotherium*) si on le compare avec le *M. robustus*. Ces deux espèces sont séparées par des caractères aussi positifs que les deux espèces du genre *Lestodon*. Je crois donc préférable de laisser les quatre espèces dans le même genre et de les présenter comme des modifications spéciales du même type général. Elles se distinguent alors facilement comme il suit :

I. Portion antérieure des deux mâchoires très-allongée, plus longue que la série des dents, la supérieure unie aux os du nez par une arcade osseuse. **M. Darwinii.**

II. Cette même portion de la mâchoire supérieure est plus courte que la série des dents, et complètement séparée du nez.

A. Dernière dent de la mâchoire inférieure bi-anguleuse, les trois antérieures de forme inégale prismatique.

a. Première dent des deux mâchoires tronquée horizontalement comme les autres. **M. robustus.**

b. Première dent des deux mâchoires tronquée obliquement, les autres horizontalement. **M. gracilis.**

B. Dernière dent de la mâchoire inférieure composée de deux lobes elliptiques; toutes les autres dents de forme elliptique égale, mais la première des deux mâchoires tronquée obliquement. **M. giganteus.**

A. L'os intermaxillaire allongé, uni par une arcade osseuse aux os du nez; la partie correspondante de la mâchoire inférieure également prolongée, aussi longue que la série des dents. *Grypotherium*, Reinhardt.

1. **Mylodon Darwinii,** Owen.

Zoology of the voyage of the Beagle, tome I, pages 68 et 73 pl. XVII-XIX.

Blainville, Ostéographie, tome IV. Genre *Megatherium*, pl. I, fig. 15.

Grypotherium Darwinii, Reinhardt, Mém. de l'Acad. Roy. de Copenh. V. sér. cl phys. tome XII, nº 4.

Scelidotherium ankilosopum Bravard. Catal. des foss, etc. — Gervais, Zool. et Paléont. génér. I. 132.

Cette espèce a été découverte par le célèbre savant dont elle porte le nom, à Punta Alta, dans la baie de Bahia Blanca, en Patagonie, où il avait trouvé une mâchoire inférieure presque complète, la seule pièce depuis longtemps connue, jusqu'à ce que M. Reinhardt, de Copenhague, vient dans ce moment de décrire un crâne parfait, reçu de Buénos-Ayres, et envoyé par le docteur Lausen. Cette découverte a prouvé ce qui m'était déjà connu par les morceaux d'un crâne conservé au Musée, que l'espèce diffère des autres du genre, sous le rapport de l'harmonie générale, par la longueur de la partie antérieure du crâne, appartenant aux os intermaxillaires; ceux-ci étant unis par une prolongation forte, recourbée en forme d'une arcade osseuse, aux os du nez, qui a dû être sans doute, pendant la vie, très-grand et charnu, soutenu par des cartilages attachés à l'arcade osseuse et renfermant des nasaux largement ouverts.

L'animal a tenu à peu près la grandeur du *Mylodon giganteus*, car la longueur générale du crâne est de 2 pieds et celle de la mâchoire inférieure de 1½ pied, encore un peu plus longue que la même de l'autre espèce. La figure générale du crâne diffère par sa conformation très-grêle, ressemblant à celle du *Scelidotherium*, avec lequel Bravard voulait unir l'espèce, à lui bien connue, et par la hauteur convexe de la cavité du nez, encore un peu plus forte que la convexité de celle du *M. giganteus*. Quoique le crâne soit presque 6 pouces plus long que celui du *M. robustus*, ses diamètres transversaux sont tous plus courts et la surface du sommet aussi étroite que celle du *Scelidotherium*

leptocephalum. Je trouve que le nez au milieu a 5 pouces de large, le front entre les courtes épines postorbitaires à peine 6 pouces, la facette sagittale entre les bords des arcades temporales 4 pouces, et la surface occipitale un peu plus de 6 pouces.

Les apophyses zygomatiques des os temporaux sont fortes et distantes presque de 10 pouces, et l'arcade zygomatique a au milieu une distance à peine supérieure. La cavité du nez est de 6 pouces de haut et sa longueur avant l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure a 8 pouces, jusqu'à l'arcade qui termine cette cavité en avant. La partie du crâne du bord antérieur des orbites jusqu'aux condyles occipitaux est de 16 pouces, et la hauteur de la caisse encéphalique a 5 pouces. L'os zygomatique est de 7 pouces de long et divisé, comme chez les autres espèces, en trois branches en arrière, dont la supérieure est la plus longue et l'inférieure la plus large, terminant avec deux angles inégaux, le supérieur aigu, l'inférieur arrondi. L'ouverture lacrymale se trouve, comme chez les autres *Mylodon*, au coin supérieur de l'orbite, au-dessus d'un sillon descendant le long du bord jusqu'à l'os zygomatique, tout comme chez *M. robustus*.

La mâchoire inférieure a 18 pouces de longueur, y compris le bord antérieur un peu cassé, sur lesquels la portion en avant des molaires occupe $6\frac{1}{2}$ pouces. Les quatre molaires ensemble ont presque 5 pouces de long et la portion en arrière des molaires en a 7. Ces relations des portions sont assez différentes de celles de la mâchoire inférieure du *M. robustus* de notre collection. Je trouve pour la longueur totale 16 pouces, pour la portion avant les molaires $3\frac{1}{2}$ pouces, pour la série des molaires 5 pouces et pour la portion en arrière de celle-ci $7\frac{1}{2}$ pouces. La mâchoire de *M. gracilis* a presque les mêmes proportions relatives ($3, 5, 7 = 15$), et celle de *M. giganteus*, également toute complète comme les deux autres, est identique comme précise ($3\frac{1}{2}, 7, 7\frac{1}{2} = 18$), mais elle diffère surtout par un grand intervalle, entre la première dent et les trois autres, qui constitue le caractère essentiel de cette espèce. Néanmoins la forme générale de la mâchoire inférieure du *M. Darwinii* ne diffère pas des autres et prouve visiblement son caractère congénère, sauf que le bourrelet double du côté externe de la face du menton est un peu plus fort que chez les autres espèces. Cette différence provient naturellement de la conformation plus forte de

la partie antérieure correspondante de la mâchoire supérieure, et principalement de la force supérieure que cette mâchoire a tenu, à cause de l'arcade osseuse entre le nez et l'intermaxillaire.

Les molaires des deux mâchoires montrent quelques particularités, quoique elles aient le type fondamental tout semblable. Concernant les supérieures, je ne donne pas beaucoup de valeur au nombre de quatre que M. Reinhardt signale, car son propre dessin indique bien par les cicatrices dans les os, avant la première dent persistante, qu'une vraie première a existé antérieurement. Cette première dent se trouve toujours, chez le *Mylodon*, dans la partie du bord alvéolaire de la mâchoire supérieure correspondant à la branche postérieure ou interne de l'os intermaxillaire, presque vis-à-vis du trou incisif (voyez ma figure pl. V, fig. 5 du tome I des *Anales du Mus. Publ. de B. A.*), et exactement à la même place est bien marquée, dans la figure du Mémoire de Reinhardt (pl. II, fig. 2), la cicatrice dont j'ai fait mention. Je ne doute pas que cette cicatrice indique une ancienne alvéole, et que la première molaire y contenue a été probablement aussi petite que la première inférieure, et qu'à cause de cette petitesse elle soit perdue (*). Peut-être la petitesse de la première dent est en relation avec la grandeur relative plus forte de la seconde, que la même figure de Reinhardt indique. Cette dent est d'une circonférence allongée-ovalaire, un peu élargie au-dehors dans le milieu ; les autres trois ressemblent au type générique du *Mylodon*, sauf qu'elles sont moins larges en diamètre transversal et par conséquent un peu plus petites. Les quatre dents de la mâchoire inférieure répètent de semblables différences spécifiques. La première est plus petite que chez les autres espèces et sa forme moins ovalaire. La seconde se rapproche bien à la forme prismatique, chez les *M. robustus* et *M. gracilis*; la troisième est un peu plus étroite dans la moitié postérieure, et la quatrième est composée, comme chez le *M. giganteus*, de deux lobes elliptiques, sans les coins forts qui existent chez les *M. robustus* et *M. gracilis*. Malgré ces petites différences, les dents de *M. Darwinii* ne s'éloignent pas assez du type générique des autres

(*) La denture du *Mylodon* me semble plus inclinée que celle des autres genres à variations, car on trouve même cinq dents dans la mâchoire inférieure, comme Gervais et Blainville ont noté et figuré chez le *M. giganteus* (Voyez cette espèce).

espèces, pour être séparées de celles-ci, et en raison de cela, je préfère laisser les quatre espèces du genre *Mylodon* unies, convaincu que c'est un thême plus digne du zoologiste de montrer les relations intimes des espèces entre elles, que de les séparer sans nécessité urgente en différents genres.

J'ai déjà dit que la grandeur considérable de la tête, dépassant celle de *M. robustus* et de *M. gracilis*, semble indiquer une espèce aussi colossale que le *M. giganteus*, mais qui a eu peut-être les os du tronc et des membres moins massifs que ces mêmes espèces, en conséquence de son crâne plus grêle et de ses dents plus petites. Malheureusement rien est connu de la conformation des autres os du squelette.

B. L'os intermaxillaire court, le bord antérieur libre, courbé en arc peu convexe au dehors; la partie correspondante de la mâchoire inférieure faiblement élargie, beaucoup plus courte que la série des dents. *Mylodon*, Owen.

2. **Mylodon robustus**, Owen.

Description complète du squelette dans l'ouvrage cité plus haut, London 1842, in 4°.

Sans entrer dans la description détaillée du squelette, je me borne à répéter ici les caractères distinctifs spécifiques, déjà donnés dans les *Anales d. Mus. Públ. de B. A.* tome I, pag. 164, suivantes.

Le crâne est un peu plus gros que celui du *M. gracilis* et un peu plus grand; l'arcade zygomatique est un peu plus forte et la branche supérieure des trois formant cette arcade en arrière est surtout plus longue, elle dépasse assez celle du milieu, comme longueur. Le caractère distinctif principal consiste, dans la première dent des deux mâchoires, qui est horizontalement tronquée au bout, et pas différente de forme, quoique quelquefois un peu plus élevée que les autres. Les dents suivantes sont tout-à-fait semblables dans les deux espèces, mais celles du *M. gracilis* sont un peu plus petites, principalement la dernière de la mâchoire inférieure, qui est un peu plus longue chez le *M. robustus*, car la distance des deux lobes anguleux est un peu plus grande dans cette espèce.

A ces différences remarquables des dents se joignent des différences bien reconnaissables dans les membres. Ainsi, l'omoplate des deux espèces se distingue par une forme plus courte et plus haute chez le *M. robustus*, qui a le coin postérieur moins avancé, plus obtus et le bord antérieur plus droit et moins sinueux. La longueur des trois phalanges ongulifères des pieds antérieurs augmente régulièrement dans la proportion des nombres suivants : 1, 1 ½ et 2. Cette relation ne se trouve pas chez le *M. gracilis*, qui a la seconde phalange ongulifère presque aussi grande que la troisième.

Le bassin du *M. robustus* est plus fort que celui du *M. gracilis*, et le sacrum contient une vertèbre de plus, c'est-à-dire sept ; celui du *M. gracilis* n'en a que six.

Le sternon des deux espèces est composé de sept pièces, portant de chaque côté sept os sternocostaux, dont la première, chez le *M. robustus* est unie à deux os, et la dernière à un seul, tandis que chez le *M. gracilis*, la première pièce, le manubrium, porte un seul os sternocostal, qui touche aussi la seconde pièce du sternon, et la septième pièce porte deux os sternocostaux.

Le fémur du *M. robustus* est un peu plus fort que celui du *M. gracilis*, la bordure externe entre le trochanter majeur et la tubérosité externe plus droite est surtout plus développée ; elle a une faible sinuosité au-dessus de cette tubérosité.

Le calcanéum et l'astragale sont conformes dans les deux espèces par l'union des deux facettes articulaires d'union en une seule grande triangulaire sinueuse, mais ils diffèrent par la grandeur générale, qui est plus considérable, dans le *M. robustus* et par la présence, chez celui-ci, d'une tubérosité assez forte au coin externe antérieur, près de la facette articulaire pour le cuboïde, qui est le double de la correspondante du *M. gracilis*. Les facettes articulaires, en forme de demi-poulie, servant à l'union avec le tibia, sont aussi différentes ; celles du *M. robustus* sont moins fortement sinueuses au milieu et la portion la plus petite est relativement beaucoup plus grande dans cette espèce que chez le *M. gracilis*.

Toutes ces différences prouvent que le type général du *M. robustus* était plus massif et justifient le nom de *M. gracilis* que j'ai donné à l'autre espèce, un peu moins lourde.

Les os du *M. robustus* se trouvent en assez grand nombre dans les dépôts quaternaires de la province de Buénos-Ayres,

mais ils sont moins fréquents que ceux du *M. gracilis*. La plupart des os dessinés dans l'Ostéographie de Blainville et présentés comme appartenant au genre *Mylodon*, appartiennent en réalité au *M. gracilis*. Les dessins de l'ouvrage de Owen, représentant le *M. robustus*, peuvent seuls correspondre à cette espèce. L'animal vivant a eu la taille d'un grand bœuf, ou même un peu supérieure ; les mesures des parties principales du squelette, d'après les échantillons de notre Musée, sont les suivantes :

Longueur du corps entier, y compris le crâne et la queue, à peu près	11	pieds.
Longueur du crâne seul	$1\frac{1}{2}$	»
Longueur du cou	1	»
Longueur du tronc	$3\frac{1}{2}$	»
Longueur de la queue	3	»
Hauteur moyenne du dos	4	»
Largeur du bassin entre les coins des ilions	$3\text{-}3\frac{1}{6}$	»
Hauteur de l'entrée du petit bassin	21	pouces.
Largeur de la même en avant	14	»
Largeur de la même en arrière	15	»
Longueur de l'humérus	15	»
Longueur du cubitus	14	»
Longueur du pied antérieur	14	»
Longueur du fémur	20	»
Longueur du tibia	8	»
Longueur du pied postérieur	20	»

3. **Mylodon gracilis.**

Anales d. Mus. Públ. de B. A., I, 166, 3.
Lestodon myloïdes, Gervais, rech. s. l. Mammif. foss, de l'Amér. mérid., pag. 47. (*)

Cette espèce se rapproche par la conformation de tous les os du squelette de l'espèce précédente ; seulement les proportions en sont plus fines et les dimensions un peu moindres. Ce qui permet de distinguer les os de l'une et de l'autre. Le seul caractère distinctif consiste dans la forme de la première dent

(*) Dernièrement, M. Gervais a déclaré (Journ. d. Zool., tome VI, page 206) qu'il fait rentrer cette espèce dans le genre *Mylodon*.

des deux mâchoires, qui est obliquement tronquée, comme chez l'Unau actuel des Bradypides ; la facette supérieure de la partie tronquée est dirigée en arrière et celle de la dent inférieure en avant. Les autres dents des deux mâchoires ont la même forme, sauf qu'elles sont un peu moins grosses et la dernière bianguleuse de la mâchoire inférieure est un peu plus courte ; la distance des deux angles saillants du côté interne est surtout moins grande.

Il est inutile de décrire plus en détail le squelette, dont nous avons trois exemplaires dans la collection de Buénos-Ayres, ainsi que beaucoup d'os séparés. De ces trois squelettes, l'un est complet ; c'est celui d'une femelle, il a été trouvé avec celui de son petit, qui avait la moitié de la grandeur de la mère ; mais les os du jeune, parfaits au moment de la découverte, ont été cassés presque tous ; il ne reste plus que quelques parties du bassin, du membre postérieur et de la queue. Le troisième squelette est celui d'un jeune mâle, dont le sexe est facile à reconnaître par la forme particulière de la symphyse des pubis ; c'est moi-même qui l'ai découvert à l'état incomplet. Il n'y avait de conservé que le bassin, la colonne vertébrale en partie, le membre antérieur gauche et la plupart des côtes de ce côté. Les os de ce mâle ne sont pas plus grands que ceux de la femelle, mais comme l'individu était assez jeune, il me semble probable que plus tard ils seraient devenus un peu plus grands et peu inférieurs à ceux du *M. robustus*.

Le crâne bien dessiné dans l'Ostéographie de Blainville (*Megatherium*, pl. I, fig. 8, 8', 9 et 18) est un peu plus court que celui du *M. robustus* et son contour supérieur un peu plus convexe. Notre exemplaire a 18 pouces de longueur, depuis le bord antérieur de l'os intermaxillaire jusqu'aux condyles occipitaux inclusivement ; le dessin de l'Ostéographie présente la même longueur, ainsi que celle du *M. robustus* dans l'ouvrage de Owen ; mais comme l'os intermaxillaire manque au crâne en question, il faut croire qu'il était un peu plus long, de 19 à 19 ½ pouces. La différence principale de la conformation des os du crâne consiste dans le zygomatique, dont la branche supérieure est très-raccourcie et qui n'est pas plus longue que la moyenne, et dans la forme plus étroite presque pointue de la branche inférieure. Ces caractères sont bien indiqués dans le dessin 8' de l'Ostéographie. Toutes les autres différences sont relatives, par exemple celles de la mâchoire inférieure, dont la

portion antérieure en avant de la première dent, est un peu plus courte, et dont le coin postérieur en dessous du condyle est moins saillant.

Les sept vertèbres du cou ont ensemble une longueur d'un pied, comme celles du *M. robustus*, et les seize du dos ont trois pieds ; chacune est un peu plus mince que la correspondante de l'autre espèce, mais sans autre caractère distinctif. Les trois vertèbres lombaires sont soudées aux six sacrées et ont, réunies à celles-ci, une longueur de 18 pouces, dont les trois lombaires occupent 8 et les sacrées 10 pouces. La dernière de celles-ci est un peu mieux séparée des deux autres et imite la forme de la première vertèbre de la queue, sauf qu'elle est beaucoup plus grosse. Les apophyses obliques articulaires sont elles-mêmes bien indiquées au-dessus de l'arcade vertébrale de cette dernière vertèbre. Les quatorze vertèbres conservées de la queue ont une longueur de 25 pouces. Le corps de la première a 2 pouces d'épaisseur et le corps de la quatorzième 1 ½ pouces ; la grosseur de la dernière est remarquable, en comparaison de la vertèbre correspondante de la queue du *Scelidotherium*, chez lequel le corps de cette même quinzième vertèbre n'atteint à peine que 1 pouce de grosseur et est moins haut que large, c'est-à-dire un peu déprimé, tandis que le corps de la quatorzième vertèbre de la queue du *Mylodon* est aussi haut que large et n'est nullement déprimé.

Les côtes et le sternon ont les mêmes relations que les vertèbres en comparaison des mêmes os du *M. robustus*. La première côte a en ligne droite 7 pouces de long, la seconde 9, la quatrième 13 et la sixième 18 ; les plus longues côtes sont celles depuis la neuvième jusqu'à la douzième ; la onzième complète a 23 pouces de long ; à partir de là, elles deviennent plus courtes ; la quatorzième a 20 pouces, et la dernière 15. Les quatre dernières sont plus grêles que les autres au milieu et leur diamètre est elliptique court ; depuis la septième jusqu'à la douzième, les côtes se distinguent par une largeur de 2 pouces au milieu avec une circonférence très-comprimée, allongée elliptique ; les antérieures sont moins larges, mais un peu plus engrossies, au côté concave interne, et légèrement creusées à la surface inférieure avant le contour convexe postérieur ou externe.

J'ai donné une description détaillée du sternon, illustrée d'un dessin dans les *Anal. d. Mus. Publ.* I, page 168 suiv., pl. V,

fig. 3 ; je ne la reproduirai pas ici ; il suffit de dire que les os qui le forment sont les mêmes dans les deux espèces de *Mylodon*, ainsi que les os sternocostaux, mais leur union présente quelques différences ; car, chez le *M. robustus*, le premier os du sternon est en contact avec deux os sternocostaux et le dernier, le septième, avec un seul, tandis que chez le *M. gracilis*, le premier porte un seul os sternocostal de chaque côté et le dernier deux. Ce dernier os du sternon, formant l'apophyse xiphoïde, est allongé et fort aplati à son extrémité, chez le *M. robustus* ; mais plus court, peu élargi en arrière et brusquement arrondi chez le *M. gracilis*.

Dans les deux espèces, les sept premières paires de côtes s'attachent directement au sternon et forment les vraies côtes ; les suivantes, les fausses côtes, sont attachées chacune à la précédente par des os intercostaux peu à peu plus courts, et probablement une ou deux des dernières côtes étaient libres à l'extrémité, comme chez les paresseux actuels et beaucoup d'autres Mammifères.

Parmi les os des membres, l'omoplate et le bassin présentent des différences spécifiques, ainsi que la dimension de la phalange onguliferé du second doigt antérieur ; les autres sont seulement un peu plus grêles dans notre espèce, que ceux du *M. robustus*.

L'omoplate est de tous les os du squelette le plus remarquable au point de vue de la différence spécifique, car il imite la forme de celui du *Megatherium*, et est comme lui très-allongé en arrière. Je trouve que sa hauteur, le long de la crête externe, est égale dans les deux espèces de *Mylodon*, et mesure un pied environ ; mais la longueur d'avant en arrière, qui, chez le *M. robustus*, a 15 pouces, est de 17 pouces chez le *M. gracilis*, quoique la hauteur soit la même. Cette différence vient : 1° de ce que la sinuosité du bord antérieur est plus forte, et 2° que l'angle postérieur est plus saillant et fort aigu en arrière. La crête externe, appelée l'épine, court parallèlement au bord postérieur dans les deux omoplates, et cette analogie fait que la portion en avant de la crête est plus large chez le *M. gracilis* que chez le *M. robustus* ; la grande courbure du bord antérieur extérieur est la cause de cette différence remarquable.

Je ne parle pas de l'humérus et des deux os de l'avant-bras, parce que leur forme est identique, seulement le cubitus est

évidemment plus fort chez le *M. robustus*, surtout dans sa moitié supérieure, auprès de la cavité articulaire avec l'humérus. Cette différence fait le cubitus du *M. gracilis* un peu plus grêle que celui de *M. robustus*.

Le pied diffère davantage par la relation du deuxième doigt avec les autres ; ce doigt est presque aussi fort que le troisième et la phalange ongulifère est à peu près de la même grandeur pour les deux. Cette augmentation de la grandeur se présente déjà dans le métacarpe du second doigt et est de plus en plus forte pour chacun des os qui le suit, tandis que chez le *M. robustus*, les mêmes os restent successivement plus petits et plus faibles, et la phalange ongulifère du second doigt est d'un tiers plus petite que celle du troisième. Chez le *M. robustus*, les trois phalanges ongulifères correspondent, en suivant une augmentation progressive, aux nombres 3, 4, 6, et dans le pied du *M. gracilis*, la progression est égale aux nombres $2\frac{1}{2}$, 5, 6.

Dans les membres postérieurs la différence spécifique est moins visible ; le bassin seulement en présente une bien nette dans le nombre des vertèbres sacrées, qui est de six. Les trois lombaires soudées sont un peu moins fortes que celles du *M. robustus*, et leurs apophyses transversales sont mieux séparées par deux grands trous intervertébraux, placés de chaque côté. Les corps de ces vertèbres se distinguent de ceux des vertèbres dorsales par deux ouvertures des conduits des vaisseaux sanguifères au milieu de la surface inférieure, très-rapprochées l'une de l'autre; leurs apophyses épineuses sont unies à la crête sacrée dans une seule lame perpendiculaire un peu élargie au bord libre supérieur. Les mesures des distances des os du bassin sont presque les mêmes que celles du *M. robustus*. J'ai relevé les suivantes :

Largeur entre les coins externes des ilions.....	3 pieds
Longueur des vertèbres lombaires et sacrées réunies	$1\frac{2}{3}$ pied
Hauteur de l'entrée dans le petit bassin.....	20 pouces
Largeur de la même entre les cavités cotyloïdes	11 »
Distance des coins postérieurs du sacrum.....	11 »
Diamètre perpendiculaire de l'ouverture postérieure.....	17 »
Diamètre transverse de la même.....	15 »
Longueur du trou obturateur	$6\frac{1}{2}$ »

Nous avons deux bassins complets : l'un, celui d'une femelle, qui a été trouvé avec celui de son petit ; et l'autre appartenant à un mâle bien reconnaissable par la présence d'une forte tubérosité sur la symphyse des os pubis, servant d'attache pour les corps caverneux de la verge du mâle. Ce bassin a appartenu à un jeune individu, quoique presque de la même grandeur que celui de la femelle, la dimension de la largeur totale entre les ilions est de $3\frac{1}{6}$ pieds ; l'entrée du petit bassin a 16 pouces de haut et 14 pouces de large. Cette remarquable différence correspond au sexe masculin et prouve que l'entrée du petit bassin du mâle est plus courte et plus large que celle de la femelle ; sa forme est ovale, tandis que celle de la femelle est purement elliptique. Il possède encore les sutures entre les épiphyses externes de tous les os du bassin bien visibles. Entre les vertèbres lombaires soudées il n'existe qu'une seule épiphyse et non deux, comme entre les vertèbres dorsales ; tous les bords externes des os ilions et ischions sont formés par des épiphyses propres, c'est-à-dire le bord arqué supérieur des premières et la tubérosité postérieure des secondes ; la symphyse des os pubis est formée non de deux épiphyses, mais d'une seule située au milieu de la symphyse. Cette épiphyse est un os carré, qui a trois pouces de long et quatre pouces de large sur la surface externe, pourvue d'une tubérosité qui sert à l'attache du penis. L'os s'étend au bord inférieure de chaque côté, formant une prolongation pointue de 3 pouces de longueur, qui suit le long de l'os ischion sur la même étendue, comme épiphyse, mais correspond à l'os médiane comme sa branche inférieure. La présence de cet os intercalé dans le pubis, comme épiphyse de la symphyse, n'est pas fréquente. Gervais l'a dessiné dans la *Macrauchenia* et je le retrouve dans les squelettes du *Dasypus* et du *Praopus* de notre Musée. Une forte tubérosité aussi existe dans le bassin du tapir mâle, mais sans la présence d'un os intercalé. On sait bien que le mâle de cet animal se distingue par des organes génitaux énormes et cette particularité me semble aussi indiquée par la présence de la forte tubérosité de la symphyse des pubis, du genre *Mylodon*, qui constitue peut-être un caractère sexuel propre à toute la famille des Gravigrades.

J'ai parlé du fémur de cet animal occasionellement en étudiant celui du *M. robustus* ; il est un peu plus grêle en avant des condyles inférieurs et a le bord externe plus recourbé, garni d'une tubérosité plus forte au milieu, entre le grand trochanter

et le condyle externe. Sa longueur est de 18 pouces et sa largeur, en haut, entre les deux trochanters, ainsi qu'en bas entre les deux tubérosités, est de 8 pouces; la partie la plus étroite du milieu a 5½ pouces de large. Le fémur du jeune animal trouvé avec sa mère a 15 pouces de long et présente, bien séparées du tronc, non seulement les deux épiphyses articulaires terminales, mais aussi une grande épiphyse isolée du trochanter majeur. Celui-ci a un épaisseur de 4 pouces chez l'animal le plus âgé et de 3 pouces chez le jeune. L'épiphyse inférieure comprend aussi, au côté externe, la tubérosité de ce côté, mais laisse au dehors, appartenant au tronc d'os, la tubérosité moins haute, mais plus étendue dans la circonférence de sa base du côté interne.

Les autres os du membre postérieur ne présentent aucun caractère particulier, sauf qu'ils sont un peu plus petits et grêles. Le tibia a 9 pouces de long, et sa base, y compris les deux facettes articulaires, a 6 pouces de large; le péroné a la même longueur. Le pied, dans son extension complète, a 15 pouces de long; il est semblable à celui de l'autre espèce, sauf les petites différences du calcanéum et de l'astragale que nous avons déjà mentionnées dans la description de ces mêmes os du *M. robustus* (*).

Il me reste à parler des petits os de la peau, que j'ai découverts chez cette espèce. Je les ai décrits en détail dans les *Anal. d. M. Públ. de B. A.*, tome 1, page 173, pl. V. fig. 8, et plus en abrégé dans l'*Archiv f. Anat. u. Phys.*, année 1865, page 334, avec les additions critiques de l'année 1868, page 759. Ces petits os ont la grandeur et presque la forme d'une demi-noisette, plus légèrement convexe d'un côté, presque plane de l'autre. La plupart ont une forme elliptique, d'autres sont rhomboïdes ou trapézoïdes; leur diamètre le plus grand est de 1 à 1,5 cm., et le plus court de 0,5 à 1,0 cm. La surface plane est couverte de petites fossettes de 2-3 mm. de diamètre, toutes de forme elliptique et distribuées régulièrement sur la surface, avec des distances égales entre elles. Je suppose que cette surface était extérieure, car ces os avaient cette surface en dehors de l'os ilion gauche du bassin de l'individu mâle, lorsque je l'ai décou-

(*) L'astragale du *M. gracilis* est dessiné dans le Mémoire de M. Reinhardt, sur le *Lestodon armatus*, pl. III, fig. 4. (Mém. de l'Acad. Roy. de Copenhague. Cl. d. sc. nat. V. série, tome XI, 1875.)

vert. L'autre surface, qui devait être l'interne, est plus ou moins convexe; la partie moyenne la plus épaisse a de 0,5 à 0,6 cm. d'épaisseur, et à partir de là, les bords vont peu à peu en s'amincissant et se terminent par un coin fin et aigu. En examinant soigneusement ces coins, on voit que l'un appartient au côté supérieur de la surface de la plaque osseuse et l'autre au côté inférieur, servant à réunir les plaques entre elles; le coin supérieur se pose au-dessus de l'inférieur de l'autre plaque voisine et forme ainsi une couverture écailleuse, unie par les bords fins superposés des différentes plaques, qui couvre tout le corps. Je les ai trouvées ainsi réunies et soutenues par un fin argile mêlé de sable, au milieu de la surface externe de l'ilion sur le bassin, et parfaitement conservées dans la place qu'elles occupaient pendant la vie de l'animal.

Il ne me reste aucun doute que ces plaques étaient renfermées dans la peau de l'animal, et recouvertes par un épiderme plus ou moins écailleux ou corné à la surface externe. Ces plaques étaient colloquées dans la couche inférieure, plus épaisse de la peau, comme chez des animaux voisins, les Dasypides, qui ont aussi la peau pourvue de petites plaques osseuses sur plusieurs parties du corps, en dehors de la cuirasse.

Observation. — Je connais comme os de cette espèce, l'os hyoïde et un cartilage ossifié du larynx, que j'ai décrits dans les *Anales del Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 171, pl. V, fig. 9-11; le lecteur y trouvera les détails de la conformation, que je ne répéterai pas ici. L'os hyoïde est attaché à la grande apophyse styloïde, qui se trouve aussi chez le *Mylodon*, comme chez le *Megatherium* et le *Scelidotherium;* elle ressemble davantage à celui du premier genre qu'à celui du second. Elle a la forme d'un marteau, la tige a 3 pouces de long et la base transversale a 1½ pouce de large (Voyez *l.l.* fig. 11).

C. Portion antérieure des deux mâchoires fort élargie, beaucoup plus large que la portion alvéolaire, avec les deux séries des dents; celles-ci toutes également elliptiques, les premières tronquées obliquement au bout. *Lestodon*, Gervais.

4. Mylodon giganteus.

Anales d. Mus. Públ. de B. A. I. 162.

Lestodon armatus, Gervais. Recherches sur les Mammif. foss. de l'Amér. mérid. page 47.— Mém. de la Soc. géol.

de France, 2e série, tome IX, mém. V, page 21. 1873.
J. Reinhardt, *Bidrag till Kundskab om Lestodon armatus.* Mem. de l'Acad. Roy. d. Copenhague. V. série, classe des sciences naturelles, tome XI, nº 1. 1875.
Platygnathus platensis, Kroyer, *naturh. Tidsk.* tome III. page 589-595 (1841).

Cette grande espèce se rapproche du *Megatherium* par ses dimensions considérables, auquel il n'est inférieur que d'un quart; il s'en distingue, ainsi que les deux autres espèces précédentes du genre, par une conformation plus grêle des os du squelette. Cette différence de la stature, surtout des os séparés plus variés, a engagé M. Gervais à fonder sur l'espèce son genre particulier de *Lestodon;* mais après avoir comparé les os de cet animal avec ceux des squelettes entiers des trois espèces à ma disposition, je n'ai trouvé qu'une différence de relation, en plus de la différence réelle des deux os du talon : le calcanéum et l'astragale, qui se distinguent positivement des mêmes des deux autres espèces ; le calcanéum a une forme plus allongée en arrière, le talon est moins élevé, moins élargi sur les côtés, et la portion antérieure pourvue de deux facettes pour l'union avec l'astragale, et celui-ci a les mêmes deux facettes séparées l'une de l'autre pour l'union avec le calcanéum. Il n'est pas possible d'accepter ces différences comme des motifs suffisants pour fonder un genre à part, et je conserve, en conséquence, l'espèce dans le genre *Mylodon*, établissant une distinction pour sa stature plus considérable, et je lui ai donné un nom spécifique plus caractéristique que celui donné par Gervais, qui nomme cet animal *Lestodon armatus*, quoiqu'il ne soit nullement plus armé, soit pour attaquer, soit pour se défendre, que les deux autres espèces bien connues.

J'ai examiné deux squelettes presque entiers, dont l'un est la propriété de M. José Pacheco, l'autre moins complet, qui est conservé dans le Musée de Buénos-Ayres, ainsi que plusieurs os isolés provenant d'autres individus, parmi lesquels se trouvent deux astragales complets. Je les ai comparés avec les mêmes os des autres espèces et je donne ici les dimensions principales du corps de cet animal, pour qu'il soit possible au lecteur de se former une idée générale de son apparence et de sa grandeur étonnante.

Longueur du corps entier, y compris le crâne et la queue	12	pieds.
— du crâne	2	»
— du cou	$1\frac{1}{4}$	»
— de l'épine vertébrale du tronc	5	»
— des trois vertèbres lombaires	1	»
— des six vertèbres sacrées	$1\frac{1}{3}$	»
— des vertèbres de la queue	$3\frac{2}{3}$	»
— de l'humérus	21	pouces.
— du radius	14	»
— du fémur	27	»
— du tibia	13	»
— du pied postérieur	20	»
Hauteur moyenne du dos	5	pieds.
— du bassin, depuis la crête sacrée à la symphyse des os pubis	$3\frac{2}{3}$	»
Distance des coins externes des ilions	$3\frac{2}{3}$	»

Ces dimensions prouvent que la conformation générale est relativement moins longue et moins grosse, mais plus haute que celle des deux autres espèces, et que vu cette différence, l'ensemble de l'animal était moins massif que celui du *Megatherium*.

En ce qui concerne les particularités spécifiques, je me bornerai à la comparaison des os principaux, sans entrer dans une description détaillée de tout le squelette et de chaque os séparé.

Le crâne se distingue par une forme un peu plus élevée en arrière et beaucoup plus large en avant ; la bouche principalement a eu une largeur énorme, en raison de la grande extension latérale du bord antérieur des deux mâchoires. Cette extension latérale de la région du menton est le caractère le plus particulier de la tête de l'animal ; tous les autres caractères présentent moins de différences et sont presque identiques, sauf la surface supérieure qui est un peu plus recourbée et n'a pas la grande surface plane des os pariétaux entre les arcades temporales, qui donne au crâne du *M. robustus* et à celui du *M. gracilis*, mais à un degré moindre, une forme aplatie en arrière. Au lieu de cette plaine sagittale, le crâne du *M. giganteus* a une faible crête sagittale, creusée le long du sommet et composée de deux arêtes parallèles, qui se séparent ensuite vers la crête occipitale, laissant un espace triangulaire entre leurs

courbures, qui remplace un peu la plaine du sommet des deux autres espèces. Cette différence, la plus remarquable de la conformation du crâne de cet animal, est la conséquence de la plus grande extension des fosses temporales qui servent à la réception des muscles de la mâchoire inférieure, et leur grandeur dépend de la largeur et de la grosseur de l'avant de cette mâchoire, qui est plus pesante que chez les autres espèces et demande des muscles plus forts pour lui communiquer un mouvement sûr et rapide. A partir des fosses temporales, en avant, la forme des crânes des trois espèces est complètement la même; l'arcade zygomatique ne présente pas de différence remarquable : l'os zygomatique est divisé en arrière en trois branches, dont la supérieure est la plus longue, comme chez le *M. robustus*, la médiane aussi est assez allongée et la troisième inférieure beaucoup plus large, mais nous ne l'avons pas dans un état de conservation suffisant pour connaître exactement sa forme; seulement, comme l'arcade zygomatique tout entière est plus longue que celle du *M. robustus*, nous avons la preuve que la fosse temporale a été aussi plus allongée en avant et plus grande que celle des deux autres espèces. La base du crâne, entre le grand trou occipital et l'ouverture des arrière-narines, est tout-à-fait semblable à celle du *M. robustus* et à peine un peu plus grande. Cette ressemblance prouve que la différence de forme du crâne tout entier est causée principalement par celle de la moitié antérieure, contenant les cavités du nez et de la bouche.

La cavité du nez est un peu plus longue et un peu plus convexe en haut, son contour est moins triangulaire, la base est plus large et les côtés plus convexes, comme ceux du nez du *M. robustus*. La largeur de la base est produite par les os maxillaires, beaucoup plus élargis, en raison de la forte courbe du bord latéral extérieur en avant. Cette courbe, produite par la distance des premières dents, constitue le caractère principal spécifique de notre espèce, déjà bien connue par les dessins de Gervais (*l-l.* pl. XII, fig. 1) et de Blainville (Ostéographie. IV. *Megatherium*, pl. I, fig. 11). J'ai pris les mesures de cette région des mâchoires de notre crâne, et j'ai trouvé que la supérieure a 7 pouces et l'inférieure 8. Chaque mâchoire forme une excroissance remarquable, d'où sort la première dent cylindrique dirigée obliquement en dehors et termine tronquée obliquement, avec une face elliptique-allongée, dirigée en arrière pour les

dents supérieures et en avant pour les dents inférieures. Cette dent est suivie dans chaque mâchoire par un intervalle vide sans dents, de 4 pouces de long dans la supérieure et de 3 pouces dans l'inférieure ; ensuite viennent les autres quatre dents de la supérieure et les trois de l'inférieure, toutes de circonférence elliptique semblable ; chacune a 1 pouce de long, sauf la dernière de la mâchoire inférieure qui se compose de deux lobes elliptiques inégaux; le lobe postérieur est plus petit que l'antérieur (*). Ces dents occupent ensemble un espace de 6 pouces dans la mâchoire supérieure et de 4½ pouces dans l'inférieure, ce qui donne pour la série complète des dents de la mâchoire supérieure 10 pouces, et de l'inférieure 9 pouces. Cette grande distance, entre la première dent de chaque mâchoire et les suivantes, est une particularité de notre espèce, et on peut la considérer comme un caractère spécifique plus marqué dans notre espèce, car elle constitue seulement une différence relative avec les autres espèces, puisque l'intervalle entre la première et la seconde dent est toujours un peu plus grand que celui des autres dents.

Le bord antérieur des deux mâchoires présente l'aspect d'un arc peu recourbé en dehors et assez aigu, formé dans la mâchoire supérieure par l'os intermaxillaire. Cet os est présent, mais soudé de telle sorte au maxillaire, qu'il n'est pas facile de l'en distinguer. Cependant une série de petits trous indique l'ancienne suture entre les deux os et laisse voir ses bords égaux à ceux des autres espèces. Dans l'espèce actuelle, l'os intermaxillaire a eu une largeur antérieure plus grande, car ses ailes latérales s'étendent jusqu'à l'excroissance de la première dent et forme un arc séparé des deux excroissances, par une largeur de 4 pouces. Dans la mâchoire inférieure, un arc semblable termine la mâchoire en avant, et son extrémité se finit à chaque côté par un angle aigu ; il y a une largeur de 8 pouces entre ces deux coins ; la distance des excroissances dentifères de cette mâchoire est de 10 pouces et la longueur de la branche entière horizontale de la mâchoire est de 18 pouces ; sa hauteur de l'apophyse coronoïde est de 10 pouces et la

(*) On trouve exceptionnellement dans la même mâchoire, en arrière de cette dent bilobée de la mâchoire inférieure, une cinquième dent petite, simple, comme le prouve le dessin 10 *l.l.* de l'Ostéographie de Blainville. Notre Musée ne possède pas un semblable échantillon.

distance des coins externes des deux condyles de 13 pouces ; chaque condyle a environ trois pouces de large. Ces dimensions peuvent donner une idée de la grandeur énorme de la cavité de la bouche de notre espèce. En outre, la conformation de la mâchoire inférieure est égale à celle des trois autres espèces décrites, avec quelques modifications, conséquences de la différence spécifique générale, mais nullement assez importantes pour justifier une séparation en genre séparé.

La colonne vertébrale ne présente rien de remarquable à noter ; elle est exactement comme dans les autres espèces, sauf que chaque vertèbre est un peu plus grande. Il faut seulement remarquer que sur les seize vertèbres dorsales, les quatorze antérieures ont les trois facettes articulaires pour les côtes, l'une sur le coin postérieur du corps, l'autre à l'arc et la troisième à l'extrémité de l'apophyse transversale ; la quinzième et la seizième vertèbre n'ont pas la facette du corps : il y a à sa place une petite prolongation en forme d'oreillette, s'articulant avec l'arc de la vertèbre suivante à sa base. Toutes les vertèbres dorsales ont aussi les deux facettes à la base de l'apophyse épineuse, l'antérieure au-dessus de l'arcade vertébrale, la postérieure en dessous ; j'en ai parlé en étudiant le *Scelidotherium* et les deux autres espèces de *Mylodon* (*) ; ces mêmes facettes manquent aux vertèbres lombaires. Les apophyses épineuses des vertèbres du dos sont inclinées en arrière, sauf la dernière, dont la large pointe arrondie est tournée en avant, ainsi que celle de la première vertèbre lombaire libre ; les mêmes apophyses des deux autres vertèbres lombaires sont soudées à l'os sacré du bassin et forment avec celui-ci une seule crête épineuse sans interruption.

Les côtes, les os sternocostaux et les sternaux ne sont pas complets dans notre Musée, mais nous en avons plusieurs de chaque catégorie, qui prouvent que leur conformation a été complètement identique à celle des autres espèces, avec les modifications nécessaires d'une grandeur au moins d'un quart plus fort.

(*) M. Reinhardt a donné le dessin d'une vertèbre dorsale mutilée où les différentes facettes articulaires sont bien indiquées ; *a* est la facette du corps servant à l'attache de la facette terminale de la tête de la côte ; *b* est la facette de la face interne de la tête, et non du cou, comme le prétend l'auteur ; *c* est la facette servant à la tubérosité de la côte, et + la postérieure de l'arcade vertébrale au-dessous de l'apophyse épineuse. Voyez le Mémoire cité plus haut, pl. II, fig. 1.

Les deux membres sont complètement conservés dans le squelette appartenant à M. Pacheco, nous en avons plusieurs os isolés et un bassin complet, qui manque dans ce squelette. J'ai déjà décrit ce bassin dans les *Anales d. Mus. Públ.*. tome I, page 162, et plus tard, Gervais a donné les dessins de quelques parties d'un bassin cassé, qui appartenait à un individu mâle, tandis que le bassin complet que nous possédons est celui d'une femelle, car les dessins de Gervais (*l.l.*, pl. XV. (v.) fig. 3) prouvent que la différence sexuelle de la symphyse des os pubis existe dans cette espèce, comme chez le *M. gracilis*, chez lequel je l'ai notée auparavant.

L'omoplate ressemble davantage à celui du *M. gracilis* qu'à celui du *M. robustus*; il a 16 pouces de hauteur le long du bord postérieur, et 19 de large d'avant en arrière. La distance de l'arcade réunissant l'acromion à l'apophyse coracoïde, du coin postérieur de la cavité glénoïde, est de 10 pouces, et la cavité glénoïde elle-même a 5 pouces de longueur; la hauteur de l'épine est de 4 pouces au commencement en bas, et la moitié de la surface externe en avant de l'épine est plus large que l'autre en arrière de celle-ci.

L'humérus ne se distingue du même os des deux autres espèces que par sa grandeur supérieure et une conformation relativement plus grêle. La forte crête intermusculaire deltoïde servant à l'attache des grands muscles de l'épaule est surtout moins développée et par cette diminution donne à l'humérus quelque ressemblance avec celui du *Megatherium*, quoique la tubérosité externe sur le côté de la facette articulaire de la tête, soit encore beaucoup plus forte que celle du *Megatherium* et conserve par sa grandeur à l'humérus la ressemblance générique avec celui des deux autres espèces. La portion terminale, ainsi que les condyles et les deux excroissances de l'épitrochlée et de l'épicondyle, est dessinée dans le Mémoire déjà cité de Reinhardt et se rapproche assez bien du dessin contenu dans l'ouvrage de Owen, pl. XI, de l'humérus du *M. robustus*. Notre échantillon mesure dans cette partie 9 pouces de large et les deux condyles 5 pouces; chez le *M. gracilis*, je trouve pour la mesure de cette même partie 8 pouces de large et pour les deux condyles 4 ½ pouces, quoique la longueur de l'humérus soit de 15 pouces et celle du *M. giganteus* 21 pouces.

Le cubitus et le radius sont également peu différents des os correspondants des autres espèces, ils sont relativement

plus grêles à la moitié supérieure et la portion articulaire du cubitus surtout est moins haute. Cette diminution de la portion de la base est aussi notable dans le radius, qui commence en bas de la facette articulaire par un trait cylindrique et devient à partir du milieu de son extension brusquement plus large avec un bord sinueux, qui forme une crête assez haute vers la fin (*), tandis que ce même bord du radius des autres espèces forme une ligne droite et tout le radius est de plus en plus large, sans inégalités dans son augmentation.

Je n'ai pas tous les os du pied complets, mais ils sont assez nombreux pour que je puisse affirmer qu'ils ont la même conformation que ceux des autres espèces, dont ils ne diffèrent que par la grandeur plus considérable. Sans donner plus d'explication pour les autres légères différences, je me borne à présenter les mesures des trois phalanges onguifères, qui ont presque la même augmentation successive que celle du *M. robustus*, elles sont seulement un peu plus épaisses et moins pointues. La plus petite du premier doigt a 3 pouces de long, celle du second doigt a 6 pouces et celle du troisième 8 pouces; la grosseur de la gaîne, à sa base, est de 3 pouces et la facette à la base de la surface inférieure a 4 pouces de long.

J'ai déjà donné une description détaillée du bassin complet, existant dans notre Musée, dans les *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, tome I, page 162; je ne la reproduirai pas ici. La forme générale rappelle celle du bassin des autres espèces, mais elle est caractérisée par la grande prolongation en bas de la section, composée par les os pubis et les ischions, ce qui rend l'entrée du petit bassin elliptique très-allongée. Le diamètre perpendiculaire de cette entrée est de 32 pouces et le plus grand transversal est de 15 pouces. La même ouverture du bassin du *M. gracilis* a 22 pouces de haut et 11 pouces de large; quoique la distance la plus grande des coins externes des ilions ait moins de différence, elle a 36 pouces chez le *M. gracilis* et 44 pouces chez le *M. giganteus*. Les deux bassins ont aussi le même nombre de six vertèbres sacrées soudées. Une différence remarquable consiste dans le grand trou obtura-

(*) Il semble que le dessin 23 de la pl. III, du *Megatherium*, dans l'Ostéographie de BLAINVILLE, représente un radius mutilé de cette espèce. Le dessin d'un échantillon complet, un peu plus grand que le nôtre, se trouve dans le Mémoire déjà cité de REINHARDT, pl. I, Nos 3, 4 et 5.

teur, qui est divisé, chez le *M. giganteus*, par un pont osseux placé au milieu et formant deux trous séparés de forme elliptique ; le supérieur a 4 pouces de long, l'inférieur 3 pouces, le pont entre eux a $\frac{3}{4}$ de pouce de large. Dans le dessin d'une partie du bassin, donné dans le Mémoire de Gervais (pl. XXV, n° 3), le pont est imparfait et indiqué seulement par deux coins opposés. Le bassin que nous avons l'a parfait aux deux côtés. Il y a une autre différence dans le dessin, que j'ai déjà mentionnée auparavant, c'est une forte tubérosité sur la surface externe de la symphyse des os pubis, qui manque dans notre bassin et indique le sexe masculin, comme nous le prouve la même différence des deux bassins de *M. gracilis* que possède notre Musée public.

Un dessin d'un fémur se trouve dans l'Ostéographie de Blainville, *Megatherium*, pl. IV. fig. 12 ; cet os est beaucoup plus grand que celui du *M. robustus*. Nous en avons deux, l'un complet, qui a 28 pouces de long et 12 pouces de large en haut comme en bas, entre les tubérosités au-dessus des condyles ; l'autre a des dimensions un peu inférieures, il a 27 pouces de long et 11 pouces de large ; le dessin de l'Ostéographie représente un fémur encore plus grand, puisque la mesure indiquée est de 30 pouces. Sa forme est identique à celle du *M. robustus*, sauf qu'il est relativement moins large, car le fémur de cette espèce a une longueur de 20 pouces, avec une largeur de 9 pouces en haut et de 8 pouces en bas. Ces dernières proportions sont presque les mêmes en longueur et en largeur que celles du fémur du *M. giganteus*, mais la largeur supérieure dépasse celle du fémur de la même espèce chez le *M. robustus ;* le fémur du *M. gracilis* est également large en haut et en bas.

La rotule se distingue par sa grandeur remarquable ; elle a presque le double de grandeur de celle du *Megatherium*. Notre plus grand échantillon a 5 pouces de large et 8 pouces de long; elle est dessinée aussi dans l'Ostéographie de Blainville, *Megatherium*, pl. IV, fig. 3.

Il n'y a rien à noter dans les deux os de la jambe, que leur grandeur ; des trois tibias que nous avons, le plus petit a 12 pouces de long et le plus grand 14 pouces ; sa largeur en haut est de $8\frac{1}{2}$ à $9\frac{1}{2}$ pouces, et en bas de $6\frac{1}{2}$ à $7\frac{1}{2}$ pouces. Le péroné a la même longueur que le tibia.

La forme générale du pied correspond complètement à celle du pied des deux autres espèces, comme le prouvent les des-

sins que Gervais a donnés du pied de notre espèce, pl. VII, dans son Mémoire cité plus haut. Il n'est donc pas nécessaire de nous étendre davantage sur sa conformation ; il suffira de noter que le pied tout entier a une longueur de 30 pouces environ, sur lesquels les trois plus grands os du tarse, le calcanéum, l'astragale et le cuboïde, occupent presque la moitié. Les deux premiers de ces os sont les seuls très-différents des correspondants dans les autres espèces et qui présentent quelques caractères distinctifs, qui permettent de classer cette espèce dans un groupe particulier ou sous-genre. J'ai déjà relevé ces différences au commencement de la description spécifique, et je ne ferai que les répéter ici, sans entrer dans le détail complet des os.

Le calcanéum a environ 12 pouces de long et est par conséquent à peine inférieur à celui du *Megatherium*. Il s'en distingue facilement par son extrémité postérieure arrondie et forme moins grosse du milieu du talon, mais il se rapproche du calcanéum du même genre par la présence de deux facettes articulaires en avant, au lieu d'une seule, comme dans les deux autres espèces. Ces facettes servant à l'union avec l'astragale, la plus petite est plane, transversale et située plus bas au côté interne ; l'autre, plus grande, convexe et sinueuse, est dirigée en haut et placée près du commencement de la surface supérieure de l'os. Une troisième facette triangulaire assez grande existe en dessous de cette seconde, à la surface antérieure de l'os, et sert à son union avec le cuboïde.

L'astragale ressemble presque entièrement à celui du *Megatherium*, sauf qu'il est d'un quart plus petit et se distingue par cette ressemblance. Il a été déjà dessiné dans deux ouvrages de Owen, Zool. d. l. Voyage du *Beagle* I, pl. XXVIII, fig. 3-6, et le Mémoire sur le *Mylodon robustus*, pl. XXIII, fig. 3, où l'auteur le présente comme l'astragale du *Megalonyx;* plus tard, Gervais et Reinhardt l'ont dessiné de nouveau dans leurs Mémoires sur le *Lestodon*, sans le reconnaître ni l'un ni l'autre (*). Owen dit dans sa description de l'astragale (l. l.

(*) Le dessin du Mémoire de Reinhardt, pl. III, fig. 3 et 4, est très-élégant au point de vue artistique, mais il n'est pas très-bon au point de vue scientifique, à cause des fortes dégradations de l'os, scrupuleusement imitées par le dessinateur. Le dessin antérieur de la Zool d. l. Voy. du *Beagle* est beaucoup mieux et peut servir de modèle, pour la manière de dessiner ces sujets.

page 132) qu'il ressemble à celui du *Megatherium* par la profonde sinuosité de la facette articulaire supérieure en forme de demi-poulie, qui le réunit au tibia, mais en réalité cette sinuosité est encore plus forte que celle du genre indiqué et pas du tout en proportion avec celle des deux autres espèces de *Mylodon*, où elle est très-faible. Il signale aussi la présence des deux facettes articulaires pour le calcanéum, au lieu de l'unique plus grande des autres deux espèces de *Mylodon*, mais il trouve l'astragale semblable à celui des *Mylodons*, par la facette articulaire l'unissant au scaphoïde, qui est plane et non concave, a la forme d'un entonnoir, comme chez le *Megatherium*. Il faut ajouter à cette comparaison, que la même facette n'est pas plane chez le *M. gracilis*, mais assez concave, quoique moins grande que celle du *Megatherium*, et que dans cette même facette du *M. robustus*, il y a une faible excavation; celle seule du *M. giganteus* est complètement plane. Cette différence dans les trois espèces du même genre me semble prouver, que la conformation particulière d'un seul os n'a pas une grande importance, au point de vue de la diversité générique, car des genres vraiment séparés, comme le *Megatherium*, le *Scelidotherium*, le *Mylodon* et le *Megalonyx*, présentent toujours une différence complète dans le type de tous les os du squelette et pas seulement dans l'un ou l'autre de ces os, comme le *M. giganteus*, si on le prend pour représentant d'un genre séparé : le *Lestodon*. Les autres caractères de l'astragale correspondent à ceux des deux autres espèces de *Mylodon*, principalement par la grandeur de la facette articulaire pour le péroné, placé sur le côté extérieur de l'os, et par le voisinage parfait de la facette articulaire servant à le joindre au cuboïde, et de la petite facette articulant au calcanéum. Cette portion de l'os porte aussi la facette du scaphoïde. La facette pour le cuboïde reste bien séparée dans l'astragale du *Megatherium* de la petite facette pour le calcanéum, par la présence d'une fossette allongée, posée entre les deux facettes articulaires du calcanéum et du cuboïde.

Il n'y a aucun caractère distinctif à relever dans les autres os du pied, comme Gervais les a décrits (l. l. page 33 suiv.) lorsqu'il a expliqué les dessins qu'il donne du pied. Les os que possède notre Musée correspondent bien aux dessins de cet auteur, sauf les deux phalanges onguifères, qu'il représente assez fortement courbées, tandis que celles que nous avons sont toutes droites, un peu plus fortes, et la gaîne de l'ongle plus grosse à la base.

L'axe de l'ongle est distinctement aplati à la pointe, tandis que son autre partie est convexe en dessus. La phalange du second doigt entière mesure $4\frac{1}{2}$ pouces de long et celle du troisième doigt $5\frac{2}{3}$; les deux petites phalanges du cinquième doigt externe sont aussi soudées en un seul os, dans notre échantillon comme dans les dessins du Mémoire de Gervais. En examinant attentivement ces dessins et en les comparant avec les pieds complets du *M. gracilis* que nous avons dans notre Musée, on voit que l'os naviculaire ou scaphoïde dépasse assez librement à l'intérieur l'os métatarse du second doigt, dont la longueur remarquable et la forme prouvent qu'il est composé de deux petits os; l'os de la base correspondant au second cunéiforme et celui de l'extrémité au métatarse du second doigt. M. Gervais a fort bien saisi cette réunion (page 33). Ce passage libre du scaphoïde, en dehors du second cunéiforme du côté interne, me fait supposer qu'un petit os, le premier cunéiforme véritable, a été attaché sur cette partie libre du scaphoïde et que peut-être aussi un reste d'un métatarse du premier doigt a été uni à ce premier cunéiforme, comme le métatarse entier du second doigt l'est au second cunéiforme.

4. Genre **Megalonyx** Jeffers.

Americ. philot. Society, March. 10. 1797.

Ce genre, répandu surtout dans l'Amérique du Nord, où il a été découvert par l'ex-président Jefferson, se rapproche du précédent par la forme de son crâne court et tronqué en avant, ainsi que la large séparation de la première paire des dents, en avant des autres, analogie qui le fait comparer surtout de la dernière espèce de *Mylodon*, quoique ses dents ne soient pas obliquement tronquées, comme chez le *M. giganteus*, mais horizontalement, comme chez le *M. robustus*. La large distance de ces dents entre elles, presque double de celle qui sépare les quatre dernières assez rapprochées, établit une concordance typique entre le genre *Megalonyx* et *Mylodon giganteus*, quoique la plus grande distance des dents antérieures de cette espèce se trouve également chez les autres, mais à un degré moindre.

La conformation particulière des dents rapproche aussi les deux genres, car les dents du *Megalonyx* sont de forme différente entre elles, la première paire est plus grande et son contour est elliptique; les quatre postérieures sont prismatiques

plus triangulaires, quoique leurs coins soient fortement arrondis. Ces quatre dents sont posées transversalement comme chez le *Mylodon*, le plus grand diamètre s'étend des deux côtés externe et interne; les dents antérieures séparées des autres ont une direction plus en rapport avec le diamètre longitudinal de la mâchoire et ont le coin postérieur un peu plus tourné en dehors. En outre, la forme du crâne que nous connaissons, ainsi que les autres os du squelette, par le remarquable Mémoire de M. J. Leidy, dans le *Smiths. Contrib. to Knowl.* tome VII (1855), se rapproche beaucoup à celle du *Mylodon*, sauf qu'il est encore plus développé en avant et principalement au menton de la mâchoire inférieure, qui a une hauteur remarquable par suite des premières dents, plus grandes, contenues à cette partie dans les deux mâchoires. L'arcade zygomatique n'est pas connue; elle manquait dans les crânes qui ont été découverts jusqu'à présent.

Des os du tronc, nous connaissons seulement quelques vertèbres, qui ressemblent aux correspondantes du *Mylodon*, avec quelques différences subordonnées, confirmant la particularité du genre. Cette particularité est évidente encore dans les os des membres, au moins dans ceux qui sont bien conservés et connus. L'humérus est celui qui ressemble le plus dans son ensemble à celui du *Megatherium*, mais il s'en distingue par le pont placé au-dessus de l'épitrochlée, sur le côté intérieur, que nous connaissons déjà comme existant dans l'humérus du *Scelidotherium*, quoique cet humérus soit plus court et d'une forme toute différente. Celui du *Megalonyx* a 20 pouces de long et 10 ½ pouces de large, au dessus des deux condyles inférieures, son diamètre mesure 3 pouces au milieu; l'humérus du *Scelidotherium* est plus court d'un tiers et moins large en bas; celui du *Megatherium* en est la reproduction plus grande. Les deux os de l'avant-bras ressemblent par leur forme mince aux mêmes os du *Megatherium*, sauf à la portion articulaire de l'olécranon du cubitus, qui est beaucoup moins forte et n'a pas la grande élévation postérieure, formant une crête transversale. Le cubitus a 20 pouces de long, le radius 17 ¾ pouces (*).

Tout ce que nous connaissons du pied antérieur fait

(*) Dans l'Ostéographie de Blainville. *Megatherium* pl. III, la fig. 9 représente l'omoplate; les fig. 10 et 11, l'humérus; les fig. 14 et 15, le radius; la fig. 16, le cubitus, et la fig. 17, quelques os des mains du *Megalonyx*.

supposer que le *Megalonyx* a eu cinq doigts parfaits, mais comme on n'a trouvé jusqu'à ce jour aucun pied complet, on ne peut appuyer cette hypothèse sur aucune preuve. Pour cette même raison, Leidy n'a pas osé donner un dessin du pied reconstruit dans ses travaux, quoiqu'il ait rendu vraisemblable, à la suite de ses recherches, que les trois doigts intérieurs étaient armés de phalanges onguifères falciformes successivement plus grandes et les deux extérieurs de deux petites phalanges rudimentaires, comme chez le *Megatherium* et les autres genres du groupe.

Nous connaissons seulement quelques os des membres postérieurs, le fémur, les deux os de la jambe et quelques os du pied, y compris le calcanéum et l'astragale. Le fémur ressemble complètement, d'après le dessin Leidy (pl. XI de son Mémoire), à celui du *Scelidotherium*, sauf qu'il est plus allongé, car il a 21 ½ pouces de long, seulement 7 pouces de large au milieu et 10 pouces aux deux extrémités. Mais la conformation presque parallèlogrammatique de la forme générale de ce fémur le rapproche davantage de celui du *Scelidotherium* et du *Megatherium* que de celui du *Mylodon*, quoiqu'il ait la longueur de ce dernier et qu'il soit d'un tiers plus court que le fémur *Megatherium* et d'un tiers plus long que celui du *Scelidotherium*. Il a tout les caractères généraux du fémur massif des Gravigrades, mais il s'en distingue par la présence d'une crête intermusculaire, assez forte au milieu du bord extérieur, correspondant au troisième trochanter, et par la séparation des trois facettes terminales qui l'unissent à la rotule, au tibia et au péroné, ce qui constitue le caractère particulier du fémur de notre genre.

La rotule ressemble à celle du *Mylodon*, sauf qu'elle est un peu plus petite ; elle a 5 pouces de hauteur et 4 pouces de largeur à la base.

Le tibia ressemble comme aspect général à celui des genres *Scelidotherium* et *Mylodon*, mais il est relativement plus long ; il mesure 12 pouces, c'est-à-dire les trois-cinquièmes du fémur, tandis que dans les deux genres sus-nommés il a seulement un demi, ou même moins de la longueur totale du fémur. En outre, leur forme est la même, sauf quelques petites modifications, et la séparation des deux os du tibia et du péroné est également complète, comme chez ces deux genres ; nous ne connaissons pas le péroné jusqu'à présent.

J'ai parlé occasionnellement du calcanéum de cet animal,

en étudiant celui du genre *Scelidotherium*, auquel il ressemble ; mais il est encore plus étranglé vers le milieu, plus comprimé des côtés et plus étendu sur le bord libre postérieur du talon ; celui-ci forme une grande courbe, semi-circulaire, garnie d'une protubérance assez peu marquée, arrondie au bas du coin inférieur. Il s'articule avec l'astragale au moyen de deux facettes séparées, comme celui du *Scelidotherium*, et avec le cuboïde par une troisième facette, placée au côté de l'inférieure.

L'astragale est un os extrêmement bas et mince, en comparaison de celui du *Scelidotherium* et du *Mylodon*, qui est très-fort ; sa longueur la plus grande en travers est de 5 $\frac{1}{2}$ pouces, son diamètre opposé longitudinal mesure 3 $\frac{3}{4}$ pouces et sa grosseur est de 2 $\frac{1}{4}$ pouces. Il a en haut une grande facette articulaire en forme de demi-poulie, servant à son union avec le tibia, et en bas deux autres, très-inégales, qui l'unissent au calcanéum ; la plus petite de ces deux dernières touche d'une manière intime, à son côté extérieur, une troisième facette destinée au cuboïde, et à son côté intérieur une quatrième très-concave destinée au scaphoïde (*).

Les autres os du pied postérieur, décrits par Leidy, sont le scaphoïde, le cuboïde et quelques cunéiformes, avec des métatarses et des phalanges, qui montrent tous très-évidemment des formes particulières, et font supposer que le pied était composé de cinq doigts égaux aux antérieurs, les trois internes ayant des ongles falciformes et les deux externes des phalanges rudimentaires. Comme aucun de ces os n'est conservé dans notre Musée, je préfère renvoyer le lecteur au Mémoire original de cet auteur, me bornant ici à donner quelques détails sur des os trouvés dans notre pays et reconnus comme appartenant probablement au genre *Megalonyx*.

Dans le Voyage du Beagle, tome I, pl. XXIX, il y a le dessin d'une mâchoire inférieure que Owen a regardée comme

(*) M. Leidy a bien reconnu que l'astragale, dont j'ai parlé page 380, et qui est dessinée par Owen comme appartenant probablement au genre *Megalonyx*, ne correspond pas à ce genre, mais à un genre à part, qu'il propose, page 14 de son Mémoire, de nommer *Gnathopsis Oweni*, en se basant sur les motifs contenus dans une publication antérieure, dans les *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.* VI, 117, que je ne connais pas. J'ai prouvé plus haut que cet astragale appartient au *Mylodon giganteus*. Auparavant Owen supposait que l'astragale, en question, soit celui d'un *Mylodon* (Voyage du Beagle, tome I, pl. XXVIII). Leidy croyait que la mâchoire inférieure dessinée : Voyage du Beagle, pl. XXIX, est du même genre *Gnathopsis*.

celle d'un *Megalonyx*, mais cette figure n'a aucune ressemblance avec la mâchoire du vrai *Megalonyx*, comme elle est dessinée dans le Mémoire de Leidy. On ne connaît pas sa provenance exacte, car Owen dit seulement, page 99, qu'elle a été rapportée par Darwin de son voyage. N'en ayant aucune semblable dans notre Musée, je préfère me contenter avec cette courte notice, signaler le fait et faire connaître par la note antérieure que Leidy a fondé sur ce dessin un genre à part, qu'il appelle le *Gnathopsis Oweni*. Il me semble possible que ce soit la mâchoire très-mutilée et déformée d'un grand individu appartenant au genre *Scelidotherium*.

Un autre échantillon également assez mutilé se trouve dans notre Musée ; j'en ai parlé dans les *Anales d. Mus. Públ. de B. A.* tome I, page 180, sous le nom de *Megalonyx meridionalis*, qui lui a été donné par Bravard, dans sa liste des animaux fossiles du pays (*Registro estadístico*, tome I, page 9, 1857). Cet échantillon est la moitié d'un fémur, qui présente les caractères du fémur du *Megalonyx*, surtout par la séparation des deux facettes articulaires des condyles de la troisième de la rotule. Les tubérosités au-dessus des condyles sont aussi tout-à-fait semblables à celles des Gravigrades et ne laissent aucun doute que ce fémur soit celui d'un animal de cette famille. La portion terminale bien conservée a 10 pouces de large entre les deux tubérosités, au-dessus des condyles ; l'externe est beaucoup plus grande que l'interne. Les deux facettes articulaires des condyles ont chacune 2 $\frac{2}{3}$ pouces de large, mais leur distance au milieu est à peine de 1 pouce. La facette articulaire pour la rotule se rapproche beaucoup plus du condyle externe, sans le toucher toutefois ; elle a 2 pouces de large et 1 $\frac{1}{2}$ pouce de haut ; elle est très-concave au milieu. La portion du fémur au-dessus des deux tubérosités devient bientôt plus étroite ; les deux bords, l'externe ainsi que l'interne, forment une ligne fortement courbée vers l'axe central de l'os et arrivent à laisser au milieu seulement une largeur de 4 pouces de diamètre transversal. Ce décroissement remarquable est en opposition avec les fémurs jusqu'à présent connus du genre *Megalonyx* et prouve une espèce particulière, sinon un genre différent, dont nous n'avons malheureusement aucun autre os qui nous permette de le connaître un peu mieux. La longueur totale de ce reste de fémur est de 12 pouces et constitue probablement un peu de la moitié de la longueur complète de l'os.

Observations. — 1. J'ai déjà parlé auparavant (page 325) du genre *Coelodon*, fondé par le Dr. Lund sur une espèce fossile du Brésil et décrit dernièrement plus en détail par M. Reinhardt (Mémoire d. l'Acad. Roy. de Copenhague, V sér. clas. phys. tome XII, n° 2, 1878). Ce genre se distingue des quatre précédents par le nombre des molaires, qui est de quatre en haut et de trois en bas ; mais il se rapproche davantage au genre *Megalonyx* par la présence de cinq doigts à chaque pied. Jusqu'à présent, aucun os de ce genre n'a été, que je sache, trouvé dans notre territoire, et je ne m'occuperai pas de son organisation, puisqu'il n'appartient pas à notre faune.

2. Il me semble aussi que le genre *Valgipes* de Gervais (Journ. de Zool. tome III, 161, pl. V, et tome VI, 204. pl. IV) est assez voisin du genre *Coelodon* par la conformation des pieds antérieurs et du calcanéum des postérieurs ; les seules parties du squelette jusqu'à présent bien connues. Les quatre métacarpes se rapprochent plus au type de ceux du *Scelidotherium*, quoique l'union des deux premières phalanges des doigts internes dans un seul os constitue un caractère très-singulier et opposé au type du genre susnommé.

3. Pour compléter mes communications sur les Gravigrades, j'avise au lecteur, que M. P. Gervais a fait dessiner des moules des cerveaux des genres *Megatherium*, *Scelidotherium* et *Mylodon*, qui ont une grande ressemblance aux cerveaux plus petits des Tardigrades actuels, dessinés sur la même planche. On les trouve avec la description dans les : Nouv. Archives du Muséum, tome V. pl. 4 et 5.

SECONDE FAMILLE

Fouisseurs. **Effodientia.**

Ce sont des Edentés à museau fort, tantôt gros, tantôt pointu, avec des dents toutes d'égale conformation, dont le nombre n'est pas inférieur à huit dans chaque mâchoire de chaque côté, et atteint quelquefois 22 ou même 24. Leur nourriture est ordinairement animale ; ils mangent surtout des insectes et des vers, mais aussi de la viande pourrie et presque tous les autres aliments des animaux omnivores. Il ont les doigts de devant pourvus d'ongles forts pour creuser la terre, car la plupart des petites espèces vivent dans des caves souterraines. Le nombre des doigts antérieurs et de leurs grands ongles est variable. Les pieds postérieurs ont presque toujours cinq doigts avec des ongles courts, souvent assez larges et d'une forme imitant plus ou moins ceux de petits sabots.

La famille se divise naturellement en deux sous-familles,

suivant la présence ou l'absence de cuirasse. Les espèces cuirassées forment la première sous-famille des *Loricata*, elles sont toutes américaines; un seul genre africain sans cuirasse forme la seconde sous-famille des *Orycteropidae*.

Sous-Famille.

Cuirassés. **Loricata.**

La cuirasse qui couvre la tête, le tronc et la queue de ces animaux est composée d'une grande quantité de plaques osseuses, souvent hexagonales, implantées dans la peau et couvertes à la surface externe d'autres plaques de corne, qui ont tantôt la même forme des plaques osseuses, tantôt sont différentes et généralement plus petites que les plaques osseuses en dessous. De semblables plaques se trouvent aussi sur les joues, les jambes et les doigts; elles sont accompagnées de fortes soies qui sont placées avant ou même dans les plaques osseuses, mais forment très-rarement une fourrière épaisse, car les plaques cornées sont généralement libres entre les soies rigides, qui sont implantées entre elles. Plusieurs parties de la gorge, de la poitrine, du ventre et de la surface interne des membres restent plus ou moins nues.

Ces animaux ont très-généralement les oreilles en forme de grandes conques, les yeux assez petits, la bouche pas très-grande, le tronc hémisphérique ou ovalaire, les membres courts et la queue assez longue, quelquefois même de la longueur du corps; ils vivent exclusivement dans les régions tropicales et subtropicales de l'Amérique, et sont surtout répandus dans l'Amérique méridionale.

On a établi deux subdivisions d'après les modifications du type organique; ceux dont la race est éteinte: les Glytodontes, et ceux dont la race existe: les Dasypides. Les premiers ont toujours huit dents, chacune composée de trois prismes rhomboïdes; les seconds ont les dents plus petites et simplement cylindriques en différent nombre. Je donne aux uns le nom de *Biloricata*, à cause d'une seconde cuirasse qu'ils ont sous le ventre, et aux autres celui de *Loricata cingulata*, en raison de la seule cuirasse qu'ils ont sur le dos, composée au milieu de bandes movibles ou ceintures.

I. Biloricata.

Glyptodontidae Owen. — *Hoplophoridae* Huxley.

Comme j'ai étudié ce groupe très en détail dans le tome II des *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires* (*), je ne donne ici qu'un extrait de mon travail antérieur et renvoie à cet ouvrage le lecteur désireux de faire une étude spéciale.

Les Glyptodontes, comme nous appelons les membres de la sous-famille en général, sont des animaux gigantesques, dont la conformation extérieure rappelle celle des Tatous ou Armadillos actuels, sauf que la plupart ont une forme plus sphérique et moins allongée que leurs congénères modernes. La différence extérieure la plus remarquable, en plus de la grandeur et de la forme plus ronde des Glyptodontes, consiste dans l'absence des ceintures mobiles au milieu de la cuirasse, que possèdent les Armadillos; la cuirasse des Glyptodontes est entière, sans flexibilité de la partie centrale plus grande; elle est seulement un peu flexible aux bords externes de la moitié antérieure, où les trois ou quatre dernières plaques qui composent la cuirasse ont le bord postérieur dépassant un peu l'antérieur de la rangée suivante des plaques, ce qui produit de cette manière des fentes entre les rangées des plaques et donne un peu de flexibilité au bord lui-même. Mais cette conformation n'est pas générale, ainsi le genre *Hoplophorus* n'a aucune flexibilité au bord externe. La cuirasse se compose de petites plaques osseuses de 1 à $2\frac{1}{2}$ pouces de diamètre, de forme hexagonale; celle du centre de la cuirasse sont régulièrement hexagonales, celles des parties périsphériques sont plus ou moins allongées. Les plaques sont unies par des sutures, et allant vers le centre de la cuirasse, les plaques vont peu à peu se soudant intimement; les plaques du bord ont leurs sutures plus ou moins ouvertes. Chaque plaque a

(*) J'ai passé en revue, d'une manière assez complète, les nombreux ouvrages publiés sur cette sous-famille, je me bornerai donc ici à nommer les principaux auteurs qui ont écrit sur les *Glytodontes*: Cuvier, Weiss, D'Alton, Owen, J. Muller, Lund, Nodot, Marcel de Serres, Huxley, Pouchet, Gervais, H. v. Meyer, et tout dernièrement J. Reinhardt. Le mémoire de cet auteur dans les *Videnskab. Meddelelser*, année 1875, page 165, suiv., fait connaître une nouvelle espèce du Brésil, sous le nom significatif de *Glyptodon dubius*, que je n'ai pas à l'étudier, puisqu'elle est en dehors de notre faune. Ceux qui ont lu ce mémoire comprendront pourquoi je préfère passer sous silence son contenu.

un dessin régulier externe qui varie un peu suivant la différence des genres et la position de la plaque dans la cuirasse. Généralement, il y a une petite facette centrale hexagonale ou octogone un peu plus convexe, séparée de l'autre surface par des sillons fins peu profonds. Des coins de cette facette centrale sortent d'autres sillons radiaires qui séparent la partie périsphérique de la plaque en facettes plus petites, et celles-ci réunissent avec les mêmes facettes des plaques voisines, pour former des facettes composées semblables à la centrale, en dessus des sutures entre les plaques osseuses. Le genre *Panochthus* n'a pas cette disposition, toute sa surface est des plaques osseuses, couverte de petites verrues égales, sauf quelques plaques périsphériques, qui ont une facette centrale, plus grande et plus convexe.

La surface des facettes n'est pas lisse, mais rude, granulée, onduleuse ou fortement ponctuée, avec de petits trous servant de conduits dans l'intérieur de la substance spongieuse de chaque plaque, pour la mettre en communication, par les vaisseaux sanguifères et les nerfs, avec le tissu organique de la peau en dessus des plaques. Souvent on trouve dans les coins des facettes, à l'endroit oú sortent les sillons radiaires, de petites fossettes de 1 à 2 mm. de diamètre, qui me semblent être destinées à contenir les racines des soies ou poils durs qui sortent entre les plaques cornées du dessus. Le bord libre externe de la cuirasse est garni de tubercules coniques ou arrondis, qui sont ordinairement plus grands que les plaques unies de la cuirasse, et leur position correspond aux intervalles entre les rangées des plaques centrales. Ils ont la même surface granuleuse ou rude, mais sans sillons ni facettes superficielles, car pendant la vie de l'animal chaque tubercule fut couvert d'une seule gaîne cornée, qui a tenu le même aspect que les tubercules. Leur forme diffère en raison de la position sur le bord externe de la cuirasse, qui se sépare en quatre parties distinctes : l'antérieure, d'où sort la tête, la postérieure d'où sort la queue et les deux bords latéraux d'où sortent les pattes. Les tubercules du bord antérieur sont courts, très-ovales ou sphériques ; ceux du bord postérieur très-grands et arrondis; ceux des deux bords latéraux plus ou moins coniques, très-petits d'abord et devenant de plus en plus grands à chaque file suivante des plaques de la cuirasse. Ils finissent par former des cônes marqués aux coins postérieurs, entre les bords latéraux et le bord postérieur, qui porte les plus grands tubercules.

Le nombre des rangées centrales des plaques de la cuirasse est le même pour chaque espèce. J'ai compté de 35 à 42 rangées transversales dans les différentes espèces, et je ne crois pas qu'il y en ait plus de 45 dans aucune espèce. Chaque rangée a un nombre fixe de plaques, qui s'augmente de l'avant jusqu'au milieu de la cuirasse et décroît de nouveau en arrière. Comme les latérales antérieures deviennent plus petites vers le bas, leur nombre n'est pas constant, mais dans l'autre partie de la cuirasse, le nombre des plaques dans chaque rangée est de 40 à 66, et les files transversales les plus nombreuses de plaques sont les 25 à 30. Je n'ai compté au plus que 58 plaques dans chacune de ces files, chez le *Panochthus tuberculatus*, et 66 chez l'*Hoplophorus euphractus* (*).

La cuirasse principale couvre tout le corps, depuis le dos jusqu'à la moitié de la jambe, et laisse une ouverture antérieure semi-circulaire plus petite et une autre plus grande postérieure; les deux sont unies en bas par un large espace ouvert, où se trouvent la poitrine, le ventre et les membres. En examinant l'analogie de ces animaux avec les Tatous vivants, il est très-probable que les joues, les pattes et les doigts ont été également cuirassés par des petites plaques osseuses, mais nous ne connaissons pas bien leur conformation. Nous savons seulement que le sommet de la tête a été couvert de plaques identiques, et la queue renfermée dans des anneaux et des tubes osseux, composés chacun de plaques séparées pendant la jeunesse, sauf la base de la queue, entourée d'une partie nue, qui permettait le libre mouvement de cet organe. Ces cuirasses se trouvent aussi chez les Dasypides actuels. Mais les vrais Glyptodontes ont eu aussi sur la poitrine et le ventre un grand bouclier osseux, qui manque chez les Dasypides, et c'est pour cela que je les ai appelés *Biloricata*. Ce second bouclier était composé de plaques osseuses hexagonales semblables à celles de la cuirasse du dos, mais sans sculptures extérieures et renfermées toutes dans la peau, sans plaques cornées par dessus, et perforées au milieu par 2 à 4 grands trous servant au passage des vaisseaux sanguifères et des nerfs. Nous avons un grand nombre de ces plaques dans notre Musée public, mais nous ne possédons aucun bouclier complet; il semble qu'il s'étendait depuis la poitrine jus-

(*) D'après mes calculs, le total de toutes les plaques d'une cuirasse complète varie de 2,500 à 2,800.

qu'au bas-ventre et se terminait par un bord ovale plus mince, légèrement arrondi, sans toucher la cuirasse dorsale qui dépassait les bords du ventre et les pattes, et pendait librement avant les pattes et au-dessous de la circonférence du corps. Ce bouclier du ventre n'est pas commun à tous les genres de Glyptodontes ; ainsi le *Hoplophorus*, qui se distingue des autres genres par une cuirasse dorsale plus ovale, moins grosse et dépourvue de fentes latérales à sa partie antérieure, il n'y avait pas très-probablement de bouclier sur le ventre.

Le squelette, dont nous avons plusieurs exemplaires bien conservés, ressemble, par l'ensemble de sa conformation, à celui des Tatous, mais il s'en éloigne par certains caractères distinctifs remarquables, qui se rencontrent dans presque tous les os.

Le crâne n'a rien de la forme allongée du crâne des Tatous, il est au contraire tronqué en avant et sa forme générale est plutôt carrée et presque cubique. Le sommet est plan chez la plupart des Glyptodontes, le genre *Panochthus* a le front et les os pariétaux convexes. Les os de cette même portion du crâne sont très-caverneux et ont de grands sinus frontaux, qui s'étendent jusqu'à la crête occipitale et descendent en bas jusqu'aux pommettes. L'ouverture du nez est grande et son contour est triangulaire, large en haut et plus étroit en bas, avec des bords latéraux connivents, formés dans la moitié inférieure, par une branche étroite, remontant de l'os maxillaire, et au-dessus par les larges os du nez qui avancent un peu en forme d'arcade en angle. L'os maxillaire supérieur a une extension énorme, principalement dans la section formant le palais et contenant les alvéoles de huit dents molaires ; il se prolonge en dessous de l'orbite et forme une grande apophyse perpendiculaire qui lui donne ainsi quelque ressemblance avec l'arcade zygomatique des Gravigrades, quoique chez ceux-ci l'apophyse en dessous de l'orbite appartienne à l'os zygomatique même et non à l'os maxillaire supérieur, comme chez les Glyptodontes. L'arcade zygomatique est forte, tantôt ronde et assez étroite (*Glyptodon*), tantôt élargie en crête et pourvue d'un coin postorbitaire, comme chez le *Hoplophorus*, ou d'un pont complet formant l'orbite réuni avec l'os frontal, comme chez le *Doedicurus* et le *Panochthus*. L'os frontal est grand, plus grand que le pariétal, qui s'étend en arrière jusqu'à la crête occipitale, peu élevée et basse comme toute la surface perpendiculaire de l'occiput. L'os temporal a une très-grande extension, il occupe toute la paroi

interne de la fosse temporale et forme une forte apophyse en avant, servant à l'union avec l'os zygomatique. A la base inférieure de cette apophyse se trouve la facette articulaire pour l'union avec la mâchoire inférieure, dont la face est tournée non vers le bas, mais en arrière. Le rocher est petit et retiré dans l'intérieur du crâne, il laisse la cavité tympanique ouverte par le bas ; on ne rencontre pas la vésicule auditive osseuse, qui manque dans tous les crânes observés jusqu'à présent.

La mâchoire inférieure est aussi forte que la supérieure et également grande ; elle avance un peu en dehors de l'os intermaxillaire de la supérieure avec le bord étroit un peu épais arrondi, ressemblant à une cuillère. La branche alvéolaire est très-haute et son bord inférieur est très-arrondi ; elle est séparée en arrière de la branche ascendante portant le condyle et l'apophyse coronoïde. Cette branche est énormément haute, à cause de la grande élévation de la portion alvéolaire de la mâchoire supérieure et elle est inclinée en avant de manière à former avec la branche horizontale un angle aigu variant entre 65° et 70°. L'apophyse coronoïde est petite, peu élevée et arrondie à son coin supérieur ; le condyle est aussi très-court et pas très-gros ; sa facette articulaire n'est pas dirigée en haut, mais en avant, et légèrement concave, ce qui lui permet une union complète avec la facette convexe de l'arcade zygomatique.

Les huit molaires des Glyptodontes sont remarquablement égales ; c'est le caractère le plus saillant de cette famille. Ces dents forment une série de $6\frac{1}{2}$ à 7 pouces de longueur ; chacune est séparée de ses voisines par un petit intervalle de 1 à 2 lignes ; les dents elles-mêmes ont $\frac{1}{2}$ à 1 pouce de longueur et sont composées de trois prismes rhomboïdes, dont le premier et le dernier de chaque dent est aplati ou arrondi du coin libre. Les trois prismes unis forment un prisme commun allongé, marqué de deux forts sillons anguleux de chaque côté ; le prisme a de 3 à 5 pouces de hauteur, il est un peu courbé, il n'y a pas de différence entre la couronne et la racine de la dent, mais il est ouvert à la base pour laisser pénétrer dans l'intérieur la matière qui forme la substance dure de la dent. Cette substance se compose, comme celle des autres dents des Édentés, de trois couches différentes, bien distinctes, à la surface plane du dessus de la dent. On voit, au centre de chaque dent, une couche mince légèrement ponctuée de vasidentine, qui

dépasse un peu le haut de la substance voisine, l'ivoire ou la dentine; et autour de la dent il y a une autre couche très-fine plus dure, qui forme l'écorce extérieure de l'enveloppe générale de la dent. Cette couche correspond au cément de la dent des autres Edentés. La vasidentine constitue la couche centrale; c'est une paroi mince longitudinale avec trois branches opposées latérales de chaque côté, composées de fins tuyaux calcaires qui vont en direction radiaire, du centre au contour de la couche; la dentine d'ivoire forme la masse principale moyenne entre la vasidentine et le cément, elle est composée de tubes très-fins horizontaux parallèles; enfin la troisième couche externe, le cément, est homogène, claire, à demi-transparente et d'une formation difficile à distinguer.

Généralement, les dents antérieures de la série sont un peu plus petites et leurs trois prismes rhomboïdes moins bien séparés; à la seconde dent cette séparation devient plus complète, et augmente un peu avec chacune des dents suivantes, mais diminue un peu de nouveau, entre les deux dernières dents, qui ont le troisième prisme plus petit et les coins externes moins avancés que le premier de la même dent. La forme particulière de chaque dent change donc un peu, en raison de sa position dans la rangée, et nous voyons que cette différence peut donner une certaine indication de sa position.

Les dents de la mâchoire supérieure ont le côté extérieur un peu recourbé en dehors; celles de la mâchoire inférieure également, mais en dedans, et leur prisme est un peu plus court que celui des supérieures, mais la forme spéciale de chaque dent correspondante est la même.

J'ai découvert l'appareil hyoïde de plusieurs espèces de Glyptodontes, et l'ai décrit dans l'*Archiv. f. Anat. und Phys.* de J. Muller, année 1871, page 418 et suiv. pl. XI. Il se compose d'un os impair de grandeur moyenne, qui imite la forme d'un V, et dont les deux branches constituent les deux grandes cornes postérieures qui s'unissent au larynx; la pointe dirigée en avant forme l'os hyoïde lui-même. Cet os est muni de deux petites facettes convexes servant à l'union articulaire avec deux os longs un peu recourbés et styliformes. Ces os correspondent aux petites cornes antérieures de l'appareil de l'homme, qui s'unissent avec les rochers des os temporaux, en s'appuyant sur l'os styloïde.

La portion la plus remarquable du squelette est l'épine du

dos, où les vertèbres sont unies sans mouvement entre elles et forment une masse fixe. Il n'y a que la première des vertèbres, l'Atlas, la sixième cervicale et les 6-7 vertèbres de la base de la queue qui restent isolées; les autres se transforment en tuyaux solides et n'ont pas le gros corps des vertèbres de la plupart des Mammifères; souvent même les apophyses épineuses et transversales leur manquent. Généralement l'épine dorsale forme cinq morceaux différents, dans lesquels les vertèbres sont soudées, comme il est expliqué en suivant.

La première vertèbre, l'Atlas, est toujours séparée des autres et mobile par elle-même. Elle a la forme ordinaire de l'Atlas des Mammifères et sa grandeur n'est pas très-considérable; au contraire, on peut dire qu'elle est petite, en proportion du crâne qui est gros et massif. Ses ailes latérales sont courtes et remontent obliquement en arrière, leur bord extérieur est légèrement dentelé et le bord antérieur est largement arrondi.

La seconde vertèbre, ou l'axis, est toujours réunie aux trois suivantes et forme une pièce commune, appelée os médiocervical, qui au milieu a la forme d'un toît percé d'un large tuyau central, avec une forte crête en haut, et s'élargissant de chaque côté, où il forme une grosse apophyse horizontale, se terminant par un bord élargi, recourbé vers le bas. Cette grosse apophyse est formée par les apophyses transversales des quatre vertèbres soudées, comme le prouvent les trous intervertébraux de chaque côté, percés à la base de l'apophyse commune, et les sutures de la surface inférieure encore reconnaissables sous la forme de lignes transversales finement tracées. Il y a toujours trois trous intervertébraux à la surface supérieure et trois autres à l'inférieure, qui traversent l'os jusqu'au grand canal vertébral, représenté par le tuyau central de l'os médiocervical. Sur le bord antérieur de ce canal se trouvent trois facettes articulaires convexes à la surface inférieure de l'os, qui constituent l'articulation avec l'Atlas; la facette du milieu est plus avancée et correspond à l'apophyse odontoïde de l'axis.

Il y a quelques différences dans la conformation de cet os chez les différents genres; nous les examinerons plus tard en étudiant chaque genre en particulier.

La sixième vertèbre cervicale est presque toujours libre; le *Glyptodon clavipes* et ses congénères font seuls une exception chez

les animaux de ce genre; car la vertèbre s'unit aussi avec l'os médiocervical. Dans les autres genres, cette vertèbre est un os faible et mince, de forme triangulaire au milieu, perforé à cet endroit par le grand canal vertébral, qui a la même forme et est prolongé de chaque côté par une apophyse transversale assez grosse. Cette apophyse est perforée à sa base par un petit trou pour le passage de l'artère vertébrale, et porte sur chaque surface des facettes articulaires servant à l'union avec les vertèbres voisines. Il y a quatre facettes de chaque côté de la vertèbre, en avant comme en arrière, c'est-à-dire seize en tout. La plus grande est située à la base de l'arcade, au-dessus du canal vertébral; elle correspond à l'apophyse oblique des autres vertèbres. Une seconde facette assez grande existe aussi en dessous du même canal; la troisième et la quatrième sont plus au dehors sur l'apophyse transversale elle-même.

La septième vertèbre cervicale reste séparée du cou et s'unit avec les deux premières vertèbres du dos, formant une autre pièce séparée que j'ai appelée os post-cervical. Cet os a une forme presque carrée plane, il est perforé dans le milieu par la continuation du canal vertébral des vertèbres précédentes, et surmonté au-dessus par une grosse protubérance plus ou moins conique, qui représente les apophyses épineuses des trois vertèbres soudées. Les apophyses transversales sont également intimement soudées et forment une surface unie latérale, perforée par des trous intervertébraux qui indiquent leur séparation antérieure ; de chaque côté il y a trois fentes triangulaires profondes qui servent à recevoir les trois premières paires de côtes. Le bord antérieur de l'os est un peu plus large que le postérieur, et forme la plus large étendue transversale de l'épine dorsale ; il porte sur les coins externes quelques petites facettes articulaires convexes pour l'union avec la sixième vertèbre cervicale et en arrière à la base de la grande apophyse épineuse conique, deux grandes facettes articulaires concaves presque circulaires, pour l'union avec l'arcade vertébrale de la portion suivante de l'épine dorsale. A côté de l'ouverture postérieure du grand canal vertébral se trouvent deux autres facettes articulaires allongées pour l'union avec la troisième paire de côtes; chacune est accompagnée, en arrière, d'une autre plus petite ronde, ayant la même destination. La première sert à l'articulation avec la tête de la côte, la seconde à l'articulation avec la tubérosité de la côte.

En arrière de l'os post-cervical se trouve un tuyau osseux, légèrement recourbé, composé des autres vertèbres du dos, qui sont généralement au nombre de 10 ou 11. J'ai appelé cette pièce le tuyau dorsal (*tubus dorsalis*) ; sa surface supérieure est garnie de trois crêtes, dont celle du milieu est un peu plus haute et les deux latérales sont dirigées obliquement en dehors. Ces crêtes sont d'abord aussi hautes et aussi larges que les correspondantes de l'os post-cervical, mais elles se rapprochent peu à peu davantage en arrière et deviennent plus basses. La médiane correspond à l'apophyse épineuse des vertèbres et les latérales aux apophyses transversales. La surface inférieure est lisse, très-mince et forme un véritable tuyau, où on ne voit aucune indication des anciens corps des vertèbres soudées. De chaque côté de ce tuyau, on remarque une double série de trous, l'une à la surface supérieure, près du bord intérieur des crêtes latérales, et l'autre à la surface extérieure du tuyau, en dessous de la même crête. Ce sont les trous intervertébraux qui indiquent l'ancienne séparation des vertèbres soudées. Un léger sillon, qui sort de chaque trou et se continue sur la surface du tuyau, marque davantage l'ancienne séparation en vertèbres isolées. Entre ces trous du côté externe, un peu en dessus de la série formée par les trous, on voit des facettes articulaires pour l'attachement des côtes, placées dans une faible excavation de la paroi de la crête ; elles reçoivent la grosse tête de chaque côte. Leur nombre correspond à la quantité de vertèbres soudées, quelquefois il y en a une de moins ; chaque excavation reçoit une côte qui s'articule avec deux facettes diffrentes, comme les côtes de l'os post-cervical.

Les vertèbres qui suivent les dorsales sont unies à un autre tuyau solide jusqu'au commencement de la queue. D'après la position en avant du bassin et entre les os innominés, on peut distinguer les deux portions de ce tuyau, dont l'antérieure se compose des vertèbres lombaires et la postérieure des vertèbres sacrées. D'après cette distinction, on peut donc diviser le tuyau en deux portions, dont l'antérieure prend le nom de tuyau lombaire, et la postérieure de tuyau sacré.

Le tuyau lombaire (*tubus lumbalis*) forme un cylindre assez fort qui, au commencement, a un bord un peu élargi surtout à la surface supérieure, où il est pourvu de deux petites crêtes, une de chaque côté ; ce sont les continuations des crêtes latérales du tuyau dorsal. A la base de ces crêtes se trouve une

facette articulaire concave, qui s'unit avec une correspondante convexe, placée à l'extrémité des crêtes du même tuyau dorsal. Le bord inférieur du tuyau lombaire n'a pas de facettes articulaires et sa conformation prouve qu'il a été uni avec le bord opposé du tuyau dorsal par un cartillage intermédiaire. Les deux petites crêtes plus basses au commencement du tuyau lombaire suivent la ligne moyenne du tuyau et en cet endroit s'attachent à une troisième crête moyenne du tuyau lombaire, qui sort entre les deux crêtes latérales du bord antérieur et se relève ensuite beaucoup plus, formant ainsi une paroi osseuse, assez forte, au milieu du dos dudit tuyau. Cette paroi représente les apophyses épineuses des vertèbres lombaires. Le nombre des vertèbres unies dans ce tuyau se reconnaît bien par la série de trous ovales assez grands, qui perforent le tuyau de chaque côté tout près du bord inférieur. Il y a généralement sept trous de chaque côté, représentant le même nombre de vertèbres lombaires unies. Le dernier trou est situé entre la dernière vertèbre lombaire et la première sacrée ; il indique bien la frontière des deux portions principales du tuyau entier uni avec le bassin. Généralement, au-dessus de chaque trou, on voit une petite crête horizontale, qui dépasse un peu le bord antérieur du trou et semble indiquer l'apophyse transversale rudimentaire.

J'étudierai plus tard le tuyau sacré et en même temps que le bassin, et j'ajouterai ici quelques mots à propos des vertèbres de la queue. Celles-ci sont bien séparées l'une de l'autre et leur structure est assez forte. Chacune a un corps massif, une arcade au-dessus du corps et d'assez grandes apophyses épineuses, obliques et transversales, dont chacune devient plus basse et plus courte à mesure qu'elle s'éloigne de la base de la queue. Les premières apophyses transversales sont surtout très-fortes et très-longues; elles sont aussi longues que celles des dernières vertèbres sacrées. Ces vertèbres de la queue ont en dessous de fortes apophyses épineuses inférieures (hæmapophyses) dont les antérieures ont généralement le double de longueur des supérieures, tandis que la dernière est un petit os, de la forme d'un V, à peine élevé au-dessous du niveau du bord de la vertèbre. On trouve 7 à 10 vertèbres isolées dans la queue des différentes espèces des Glyptodontes, et à la fin de la queue, tantôt une seule vertèbre conique, tantôt une série de vertèbres soudées, de plus en plus petites, qui vont quel-

quefois jusqu'à quatorze dans le tuyau de la carapace, chez le *Panochthus tuberculatus*, et ne dépasse pas onze dans le même tuyau du *Glyptodon clavipes*. On voit donc que le nombre entier des vertèbres de la queue varie de 11 jusqu'à 21.

Les côtes qui sont attachées aux deux pièces de l'épine, à l'os post-cervical et au tuyau dorsal, sont au nombre de 12 à 13 paires ; elles ont la forme d'un arc, qui commencerait au renflement de la tête, avec laquelle les côtes entreraient dans les fentes et les excavations latérales des deux pièces susnommées de l'épine dorsale. La moitié supérieure de chaque côte, y compris la tête, est très-mince et presque plane; l'inférieure devient peu à peu plus forte et ronde et se termine par une autre facette elliptique servant à l'union avec les os sternocostaux. Ceux-ci sont assez forts et réunis entre eux par des facettes elliptiques allongées, placées sur les bords opposés. La première paire des côtes n'a pas d'os sternocostal ; elle s'attache directement au sternon et, quoiqu'elle soit la plus courte, elle est la plus forte : elle s'étend vers le bas par un plan assez large, réunit au bord externe de la première pièce très-grande du sternon. Cette pièce, connue sous le nom de *manubrium*, est une planche osseuse, quadrangulaire, de 6 à 7 pouces de largeur et de 5 à 6 de long, un peu plus étroite en avant et profondément creusée à cette partie, où elle termine par deux angles saillants arrondis, qui s'unissent probablement avec les clavicules des membres antérieurs. Le bord opposé postérieur du manubrium est le plus large ; il forme un arc recourbé en arrière, un peu plus gros au milieu, avec trois facettes elliptiques allongées, servant à l'union avec les pièces osseuses suivantes. Au deux facettes latérales s'attachent les os sternocostaux de la seconde paire de côtes, et à la troisième du milieu la seconde pièce du sternon. Cette pièce est composée d'un os très-petit, comme les suivants, qui a environ un pouce de large et moins d'un pouce de long ; de chaque côté il y a un creux dans l'union avec la pièce voisine, qui sert à recevoir la tête articulaire d'une paire des os sternocostaux. Nous ne connaissons pas exactement le nombres de ces petites pièces du sternon, mais d'après les os sternocostaux, complètement conservés du *Glyptodon asper* dans notre Musée, on peut supposer que tout le sternon a été formé de 6 ou 7 pièces isolées, y compris le manubrium et l'apophyse terminale appelée xiphoïde. Le nombre des os sternocostaux réunis au sternon est de six et celui des os libres

postérieurs réunis chacun au précédent est de quatre. Les deux dernières paires de côtes terminent libres et ne s'unissent pas aux précédentes. J'ai compté dans cette espèce du genre treize fentes et creux, pour la réception des têtes des côtes, sur les deux pièces de l'épine dorsale, l'os post-cervical et le tuyau dorsal, ce qui prouve qu'il y aurait un nombre égal de paires de côtes, qui se distinguent d'après leurs extrémités, comme il suit :

La première s'attache directement au manubrium ;

La seconde et les suivantes jusqu'à la septième au sternon par les os sternocostaux ;

La huitième jusqu'à la onzième chacune à celle qui la précède ;

Les douzième et treizième sont libres à leur extrémité.

La présence dans l'épine dorsale d'une pièce mobile de l'os post-cervical et la grandeur de la première pièce du sternon, ainsi que la conformation solide de la première paire des côtes, indiquent une fonction particulière de cette portion du thorax, fonction qui s'explique bien par le mouvement de la tête de l'animal. Cette tête, grosse et carrée, est couverte au sommet par une forte cuirasse, servant à fermer l'ouverture antérieure de la cuirasse du corps. L'animal la retirait entre les bords avancés de cette ouverture, présentait le dessus cuirassé en avant, et fermait ainsi, comme avec une sorte d'opercule, l'entrée antérieure ; nous rencontrons cette même habitude chez les Tatous actuels. Pour opérer ce mouvement de la tête, il était nécessaire que l'animal eût une plus grande mobilité dans la portion antérieure de l'épine dorsale; les vertèbres courtes du cou seules n'étaient pas suffisantes pour produire ce mouvement ; les premières vertèbres du dos devaient aider dans cette évolution, et l'os post-cervical dirige le mouvement. Sa position perpendiculaire, suspendu au commencement du tuyau dorsal presque horizontal, lui permet de diriger son bord antérieur plus en avant et de se retirer plus en arrière, suivant la volonté de l'animal. Le cou, formé de trois pièces mobiles entre elles, peut supporter ce mouvement; l'animal les étend tantôt en ligne droite pour diriger la tête plus en dehors, tantôt leur donne une courbe pour la retirer en arrière. Le sternon doit aussi participer à ce mouvement, par la mobilité du manubrium contre les autres pièces suivantes, et c'est pour faciliter ce mouvement que la première paire des côtes est très-forte.

Aussi quand l'os post-cervical s'inclinait en arrière, pour recevoir la tête dans l'ouverture antérieure de la cuirasse, le sternon se recourbait à l'intérieur, entre le manubrium et la portion suivante, et ce mouvement était obligé, vu son union avec les deux premières côtes, car de cette manière se formait, en avant de la poitrine de l'animal, en dessous du cou, une cavité dans l'entrée de la cuirasse, pour y recevoir la plus grande portion inférieure non cuirassée de la tête grosse. La tête se posait en avant de la poitrine, inclinée avec le museau en bas et un peu en arrière, présentant en avant le sommet cuirassé, et fermait de cette manière, comme c'est déjà dit, l'ouverture de la cuirasse du tronc.

Les os des membres antérieurs ne sont pas si forts que ceux des postérieurs et ne présentent pas des caractères très-particuliers. L'omoplate est plutôt circulaire qu'allongé et correspond à celui des Tatous par la forte évolution de l'acromion et par la prolongation de l'angle postérieur, qui forme un lobe triangulaire. Le bord supérieur est un arc convexe régulier ; l'antérieur est un peu sinueux et le postérieur forme un arc très-concave. La cavité glénoïde n'est pas grande et l'apophyse coracoïde placée en avant de celle-ci forme une crête petite. L'épine externe est d'abord très-basse en dessous du bord supérieur et court ; elle se relève peu à peu davantage, presque du milieu de la surface externe et se rapproche un peu plus du bord antérieur. Elle n'est pas très-élevée et a son bord libre un peu incliné en arrière. A l'extrémité inférieure, la crête de l'épine se dilate et forme d'un lobe large et uni, qui dépasse librement l'épaule, mais sans toucher l'humérus, comme chez les Tatous ; sa pointe avance un peu en crochet et est inclinée.

Je ne suis pas sûr que les Glyptodontes aient eu de clavicule, car jusqu'à présent cet os n'est pas connu dans aucune espèce. L'analogie de ces animaux avec les Tatous fait supposer qu'ils en avaient une, et les deux coins avançants du manubrium du sternon paraissent avoir servi à l'attache des clavicules. La forme de l'acromion, son bord antérieur un peu plus fort que le postérieur et pourvu d'une facette légèrement circonscrite sur la surface extérieure, me paraissent indiquer que la clavicule a été attachée en cet endroit, mais je n'ai pas un os que je puisse donner avec certitude, comme en faisant partie, à l'exception de quelques débris d'un os fin cylindrique,

qui m'ont paru faire partie d'une clavicule (Voyez *Anales d. Mus. Públ. de B. A*, tome II, page 73.).

J'ai à ma disposition et j'ai pu étudier avec soin l'humérus de sept espèces différentes. C'est un os de 1 à 1 ½ pied de long, très-gros en haut, avec une forte tête, portant la facette articulaire circulaire, accompagnée de deux tubérosités, bien séparées par le sillon de la gouttière perpendiculaire, qui reçoit le tendon du muscle biceps. L'externe est beaucoup plus forte et dépassée par le crochet de l'acromion, qui descend en bas, en formant une crête triangulaire, et présente quelquefois une forte protubérance sur le côté externe de l'humérus, avant le milieu de sa longueur. Cette protubérance deltoïde est assez mince en bas, mais elle s'étend de nouveau à l'extrémité inférieure des deux côtés, et forme en cet endroit l'épicondyle et l'épitrochlée qui sont assez fortes. Entre ces deux crêtes sont situés les condyles qui s'articulent avec l'avant-bras. Il y a, au-dessus des condyles, une forte cavité qui est toujours présente sur les deux côtes, en avant comme en arrière, pour la réception des bords élevés de la facette articulaire du cubitus. On trouve souvent aussi la perforation de l'épitrochlée pour le passage du nerf médian. Cette perforation existe dans les genres *Panochthus*, *Doedicurus*, et *Hoplophorus*, mais manque chez le *Glyptodon*.

Les deux os de l'avant-bras sont toujours plus courts que l'humérus et leur longueur n'atteint pas un pied; généralement ils ont de 9 à 11 pouces. Le cubitus de l'*Hoplophorus* est plus court; ce genre est remarquable par la proportion plus petite de toutes ses dimensions; son humérus est a 10 pouces. Le cubitus et le radius ont été intimement unis par une substance cartilagineuse intermédiaire sans avoir été véritablement soudés, mais ils n'avaient pas la faculté de se mouvoir d'une manière indépendante l'un de l'autre. Le cubitus est remarquable par son olécranon extrêmement gros et long; le radius commence avec la facette articulaire transversale elliptique et le cubitus a une très-forte crête sur le bord postérieur de sa facette articulaire, les deux forment l'articulation du coude. Les facettes articulaires terminales sont très-grandes et renferment les os de la première rangée du carpe de telle sorte, que la flexibilité du pied ne pouvait pas être très-grande. Le radius est toujours d'un tiers plus court que le cubitus; la relation des deux os est généralement 5 à 8.

Le pied antérieur est court et le doigt le plus long a presque la longueur du radius (*Hoplophorus*); tantôt un peu plus court (*Glyptodon*), tantôt un peu plus long (*Panochthus*). Les huit os du carpe sont parfaits, quoique les deux premiers de la seconde rangée, le trapèze et le trapézoïde, soient souvent soudés en un seul os. Le pisiforme se distingue par sa grandeur remarquable et par sa forme allongée et pointue, imitant la conque de l'oreille allongée des animaux ruminants. Le pied antérieur n'a jamais plus de quatre doigts, mais il lui manque tantôt le pouce (*Panochthus*, *Hoplophorus*), tantôt le plus petit doigt externe (*Glyptodon*); rarement les deux ensemble manquent (*Doedicurus*). Les métacarpes sont toujours assez forts, mais les phalanges des doigts sont assez courtes et faibles, sauf les onguifères, qui se distinguent par une grandeur remarquable. Elles ont une forme conique, plus ou moins courbée, dilatée à la base par une bordure élevée qui s'étend principalement sur le côté inférieur de la phalange et forme en cet endroit un plan elliptique, perforé par deux grands trous pour les nerfs et les vaisseaux sanguifères, qui entrent dans l'intérieur de l'os. Ces plans ont supporté les plantules molles de l'animal pendant son existence. De grands os sésamoïdes, placés en dessous des phalanges, avant les onguifères, supportent le plan sur lequel s'attache la plantule molle. Enfin, il existe un grand os central au-dessous des carpes et des métacarpes, pour l'attache des tendons du muscle fléchisseur long des doigts.

Les membres postérieurs sont remarquables par leur conformation massive, le bassin surtout, dont la grandeur est excessive. Quoiqu'il soit composé des mêmes os que celui des autres Mammifères, il a une forme tout-à-fait singulière et se distingue aussi par l'union fixe des vertèbres sacrées avec les vertèbres lombaires, en un tuyau solide, comme je l'ai déjà indiqué auparavant. Les caractères principaux propres au bassin des Glyptodontes sont les suivants :

Les ilions sont en position presque parfaitement perpendiculaire et directement opposés l'un à l'autre, en ligne transversale ; ils sont soudés au milieu par la haute crête des vertèbres sacrées à une forte croix, dont les branches latérales, formées par les ilions, sont un peu courbées en avant et légèrement concaves sur toute leur surface antérieure. Leur bord supérieur, qui forme une courbe régulière, est dilaté en avant et

a surtout les coins externes très-élargis ; il est pourvu en dessus d'une quantité de grosses verrues, séparées par d'assez grands intervalles, qui rejoignent les verrues correspondantes de la surface interne de la cuirasse, au moyen d'une substance cartilagineuse élastique qui soutient cette cuirasse.

La haute crête des vertèbres lombaires et sacrées complète cet ensemble et forme la branche longitudinale de la croix ; elle est pourvue à son bord libre d'un gonflement pareil et des mêmes verrues cartilagifères, qui soutiennent la cuirasse dans une direction longitudinale opposée.

Une troisième partie de l'appareil qui supporte la cuirasse est formée par les ischions, qui se relèvent davantage en arrière et ont une large aile triangulaire ascendante, pourvue sur le bord libre supérieur d'une dilatation semblable qui est occupée par les mêmes verrues cartilagifères, afin de soutenir la cuirasse des deux côtés, au-dessus du commencement de la queue.

Je donne au support central, formé par les vertèbres lombaires et sacrées réunies aux ilions, le nom de croix sacrée, et aux deux supports latéraux postérieurs celui d'ailes ischiatiques. Toute la cuirasse est suspendue sur ces trois supports, et elle n'a aucune autre union directe avec les os du squelette.

L'ilion devient plus étroit par le bas, en dessous de son union avec les vertèbres sacrées, et présente à son extrémité la grande cavité cotyloïde, qui a la forme du rein, et dont le diamètre le plus long est dirigé d'avant en arrière ; on y voit une impression peu marquée d'un ligament rond sur le côté interne. Au-dessus de cette cavité, on regard à chaque coin de l'ilion une grosse protubérance dont l'extérieure est droite et dirigée en dehors, l'intérieure est courbée et a la pointe dirigée en avant. Du bas de cette même cavité sort, dirigé vers l'intérieur, l'os pubis, qui forme une sorte de prolongation cylindrique, quelquefois très-étroit, et en arrière du pubis sort le tronc de l'ischion qui, gros d'abord, se développe ensuite en un plan osseux perpendiculaire, dont la partie supérieure est dirigée obliquement en dehors et supporte en cet endroit l'aile ischiatique, que nous avons décrite auparavant. Ce plan se prolonge en bas, en devenant peu à peu plus étroit, et forme avec le pubis, en s'unissant au dessous du trou obturateur, une lame dirigée obliquement, vers l'intérieur du bassin ; il se termine généralement par un bord ou un coin

libre, un peu plus gros. Ces bords correspondent à la symphyse des os pubis, qui n'est pas fermée, et laisse au milieu un vide qui a peut-être été fermé par un ligament, pendant la vie de l'animal. Le bassin du *Glyptodon* n'est jamais fermé par une substance osseuse (*).

En haut, vers le côté dorsal, le bassin est toujours très-fort et bien fermé par les vertèbres sacrées, qui sont intimement soudées entre elles et forment un tuyau solide, non interrompu, depuis l'articulation indiquée plus haut, entre le tuyau dorsal et le tuyau lombaire. La portion de ce tuyau qui appartient au bassin commence entre les ilions par deux fortes vertèbres, séparées seulement des deux côtés par trois trous intervertébraux, dont le premier marque la limite entre le tuyau lombaire et le tuyau sacré. Ces deux vertèbres sont réunies avec les ilions sans séparation visible et ferment complètement le bassin. En dessous de ces vertèbres et entre les deux ilions se trouve un espace ouvert, qui descend jusqu'aux cavités cotyloïdes, et forme la portion supérieure plus petite de l'entrée du bassin. Cette entrée a son diamètre le plus petit entre les deux cavités cotyloïdes; celui-ci ne mesure pas généralement plus de 6 pouces, tandis que la portion inférieure plus grande de l'entrée du bassin a une largeur transversale de 12 à 16 pouces, et le diamètre longitudinal de l'entrée est de 20 à 26 pouces.

Les vertèbres qui suivent ces deux premières sacrées constituent un tuyau osseux libre et recourbé, qui forme une espèce d'arcade suspendue au-dessus de la cavité interne du bassin. Cette arcade a une haute crête supérieure, qui est comme la continuation de la crête sacrée, formée par les apophyses épineuses soudées des vertèbres, mais sans vestige des apophyses transversales, car les vertèbres soudées se distinguent seulement par les six trous ovales intervertébraux de chaque côté du tuyau, sauf les deux dernières vertèbres, qui ont seules de semblables apophyses ; celle de la dernière est complète, un os fort qui sort horizontalement du tuyau fort engrossie en corps vertébral, souvent plus séparé de l'autre portion du tuyau, et s'unit avec l'ischion opposé, au point où l'aile ischiatique sort de l'os principal. La vertèbre pénultième a une apophyse trans-

(*) Les Dasypides actuels ont un os séparé et intercalé entre les bords de la symphyse ; j'en ai déjà parlé plus haut, page 369.

versale beaucoup plus faible et plus courte, car elle n'atteint pas l'ischion, mais qui s'unit au bord antérieur de l'apophyse transversale de la vertèbre suivante, au milieu de son extension.

Le fémur est un os très-fort et reconnaissable par deux caractères : la grande évolution du trochanter supérieur externe, qui se relève quelquefois beaucoup au-dessus du condyle, et la dilatation également grande de la face externe inférieure, qui forme une grosse protubérance allongée, pourvue d'un angle aigu supérieur, qui correspond au troisième trochanter du fémur des Dasypides actuels. La facette articulaire hémisphérique de la tête porte l'impression du ligament rond sur le côté interne et les trois facettes articulaires inférieures sont séparées entre elles, quoique très-voisines, par une prolongation de chacun des deux condyles, qui se rapprochent beaucoup des coins inférieurs de la rotule. La rotule est pourvue d'un bord intérieur très-élevé; c'est un os assez fort, quadrangulaire, avec le bord supérieur très-gros et une facette articulaire postérieure convexe le long du milieu. Les deux os de la jambe sont toujours soudés et forment un os fort, oblong, perforé au milieu par une ouverture elliptique-allongée et garni à ses deux extrémités de grandes facettes articulaires concaves. La moitié interne de l'os commun, correspondant au tibia, est plus grosse que l'externe correspondant au péroné; chacune est comprimée au milieu et assez mince, mais élevée dans la direction d'avant en arrière. L'os entier a la moitié de la longueur du fémur ou à peine un peu plus. Les facettes articulaires pour les condyles inférieurs du fémur sont bien séparées par une face intermédiaire, dont les bords internes sont fort relevés, surtout celui de la facette du péroné; la facette articulaire inférieure pour l'astragale est transversalement oblongue, avec les coins antérieurs arrondis et deux fortes faces concaves longitudinales, dont l'externe est plus grande que l'interne; laquelle est formée par la grosse protubérance terminale du péroné.

Le pied postérieur est court mais large, au moins à sa portion antérieure. Il se compose de sept os pour le tarse et a quatre ou cinq doigts. Parmi les os du tarse, le calcanéum se distingue par une grande prolongation en arrière qui indique une grande évolution du talon. Il y a en avant, sur sa portion la plus grosse, trois facettes articulaires, deux supérieures pour

l'union avec l'astragale, et un peu plus bas une troisième pour l'union avec le cuboïde. L'astragale est large, mais pas très-haut; il porte sur le dessus une grande facette articulaire en forme de demi-poulie, qui s'articule avec la correspondante de la jambe et en bas une assez grande facette ovale, convexe, servant à l'union avec le scaphoïde et se prolongeant en avant par une petite protubérance en forme de mamelon. Les autres os du tarse sont très-courts et ressemblent plus à des plaques osseuses qu'à un os massif. Le cuboïde a trois facettes articulaires assez grandes pour l'union avec le calcanéum, l'astragale et le scaphoïde, et une quatrième très-petite qui l'unit au troisième cunéiforme. Le scaphoïde est un grand os plan, pourvu d'une prolongation postérieure singulière, en forme de lobe allongé et comprimé, qui est placée sur le côté interne du pied en dessous du calcanéum; il a quatre facettes articulaires, une grande concave en dessus pour l'union avec l'astragale, et trois planes plus petites en dessous, pour l'union avec les trois cunéiformes. Ceux-ci sont des os petits, à surface unie de forme allongée ou triangulaire, qui deviennent successivement plus grands du côté intérieur à l'extérieur, dans la proportion suivante: Le premier, le plus interne, à moitié de la grandeur du second intermédiaire et celui-ci est moitié aussi grand que l'externe, distinctement triangulaire; les deux autres sont allongés. Chacun a deux facettes articulaires opposées. La supérieure sert pour l'union avec le scaphoïde, l'inférieure pour l'attache des métatarses des doigts. Les os des doigts postérieurs sont courts, comme ceux des antérieurs, à l'exception des phalanges onguifères, qui se distinguent des antérieures par leur forme large transversale et ressemblant assez aux sabots; celles des doigts interne et externe ont une forme triangulaire et sont plus petites. Les métatarses sont des os assez forts et gros, les trois internes s'articulent aux trois os cunéiformes et les deux externes au cuboïde et à un petit bord du troisième cunéiforme. Les deux premières phalanges sont raccourcies d'une manière extraordinaire; ces os ont deux surfaces planes en forme de disque et sont un peu plus minces au bord inférieur qu'au supérieur. En avant des grandes phalanges onguifères, de forme des sabots, se trouvent, en dessous de la seconde phalange, de forts os sésamoïdes transversaux, et au-dessous des métatarses il y a deux autres os élevés symétriques, avec un large sillon entre leurs bords divergeants

inférieurs, servant au passage des tendons du long muscle fléchisseur des doigts. Lorsqu'il manque un des cinq doigts dans les pieds postérieurs, c'est toujours l'orteil; quelquefois le petit doigt, l'externe, est très-raccourci, du moins dans ses phalanges, mais il ne manque jamais complètement.

Quoique nous ne connaissions de ces animaux gigantesques que le squelette et les dents, on peut déduire de leur ressemblance générale avec les Dasypides actuels que leur manière de vivre a été jusqu'à un certain point semblable. Les Dasypides, par exemple, creusent des trous souterrains pour se cacher. Je ne crois pas que les colossaux Glyptodontes aient eu la même coutume, car il me semble impossible que des animaux d'une longueur de cinq mètres et même davantage et de presque deux mètres de hauteur, dimensions que les plus grandes espèces ont encore dépassées, aient pu creuser sous terre, avec leurs faibles ongles antérieurs, des trous proportionnés à leur taille. La conformation assez faible des os des membres antérieurs, en comparaison avec ceux des Dasypides, ne permet pas d'admettre cette supposition. Les Glyptodontes n'ont pas été de véritables fouisseurs, mais pouvant seulement gratter la terre pour chercher leur nourriture, s'aidant de leur gros nez, à la manière des cochons, pour relever la terre et y chercher des vers et d'autres aliments. La conformation des dents me semble indiquer que leur principale nourriture se compose de vers et de substances molles animales; ils mangeaient aussi les sauterelles, si on admet qu'elles ont été aussi nombreuses à la même époque qu'elles sont aujourd'hui dans les mêmes régions. Les Dasypides actuels ne dédaignent pas les substances organiques déjà en état de décomposition, et il n'y a aucun doute que les Glyptodontes ont fait de même. De toute manière, leur nourriture a été mixte, mais de préférence animale, comme celle des Dasypides, et peut-être moins exclusivement composée d'insectes, parce que leur grande masse ne me paraît pas avoir pu se contenter avec une nourriture aussi peu satisfaisante.

Nous connaissons actuellement dans notre pays une douzaine et demie d'espèces assez différentes pour les distinguer en genres bien caractérisés. Je les ai toutes classées dans la table suivante:

I. Quatre doigts seulement aux pieds postérieurs.

A. Quatre doigts aux pieds antérieurs, le pouce manque.

a. La cuirasse mince n'a pas de fentes mobiles au bord externe antérieur. 1. **Hoplophorus.**

b. La cuirasse plus forte a des fentes mobiles au bord externe antérieur. 2. **Panochthus.**

B. Pas plus de trois doigts parfaits aux pieds antérieurs, le pouce et le doigt externe manquent. 3. **Doedicurus.**

II. Cinq doigts parfaits aux pieds postérieurs et quatre aux antérieurs, le petit doigt externe manque.

A. Queue allongée, avec les anneaux de la base d'une surface plane et la pointe cuirassée en forme de tube long. 4. **Glyptodon.**

B. Queue courte, les anneaux tuberculés, la pointe arrondie et courte. 5. **Schistopleurum.**

Observation. — M. P. Gervais a donné dans le Mémoire cité plus haut, page 387, n° 3, aussi quelques figures des moules du cerveau des Glyptodontes (pl. 3), avec une addition dans son ouvrage : Zool. et Paléont, génér. tome I. pl. 37. fig. 3, qui distinguent bien le cerveau de ces animaux de celui des Dasypides, figurés, pl. 2 du Mémoire, par l'évolution immense du cervelet en comparaison avec la petitesse du cerveau. Les Dasypides actuels n'ont pas la même relation des deux portions principales de la masse cérébrale; leur cervelet est assez petit et le cerveau prend la supériorité dans la masse de l'organe encéphalique. Le même cas se trouve déjà dans le genre fossile d'*Eutatus*, il conserve bien le type des Dasypides et prouve de cette manière, l'originalité des deux groupes des Édentés fouisseurs cuirassés, comme deux types d'une différence primitive entre les Glyptodontes et les Dasypides.

1. Genre **Hoplophorus** Lund.

Mém. d. l. Acad. Roy. d. Copenhague. Cl. phys. tome VIII. page 70.

C'est le genre de Glyptodontes le plus voisin du type des Dasypides actuels, pour la grandeur moindre du corps, la forme allongée en ovale de la cuirasse, la texture mince des plaques, leur surface externe plus lisse que celle des autres genres. Il se distingue aussi par la forme du capuchon du bord supérieur de de l'entrée antérieure de la cuirasse, par le manque des fentes ouvertes un peu mobiles du bord antérieur latéral de la cuirasse et par l'absence du bouclier pectoral, au moins on n'a pas trouvé jusqu'à présent de vestiges de sa présence. Les plaques

de la cuirasse sont pourvues de facettes hexagonales, dont une plus grande occupe le centre de chaque plaque, environnée de 6 à 12 plus petites, placées sur les sutures entre les plaques osseuses principales. La queue est longue, terminée en tube conique allongé, et couverte à sa base de six à sept anneaux successivement plus petits, chacun d'eux composé de deux rangées de plaques osseuses planes.

Les os du squelette sont beaucoup moins gros que ceux des autres genres et leur conformation est plus grêle. Le crâne a le front assez convexe et une arcade zygomatique fort développée, avec un coin, correspondant au coin postorbitaire du front. L'union de la première paire de côtes avec le sternon est flexible. L'humérus est pourvu d'une forte crête deltoïde et du pont au-dessus de l'épitrochlée. Les quatre pieds ont quatre doigts, celui qui manque est l'interne (le pouce ou l'orteil), les autres doigts sont assez longs, et ont surtout la phalange onguifère très-allongée. Ce caractère et celui de l'humérus indiquent un plus grand degré de force pour creuser la terre.

Nous connaissons quatre espèces indigènes de ce genre.

1. **Hoplophorus euphractus** Lund.

Mém. de l'Acad. Danoise, cité auparavant. — Burm. *Anal. d. Mus. Publ. d. B. A.* II. 219.

Glyptodon gracilis Nodot, Descrip. d. nouv. genre d'Édenté fossile, page 97. pl. 11, fig. 3.

Nous avons de cette espèce quelques plaques de la cuirasse, qui se distinguent de celle des autres espèces par une faible convexité des facettes superficielles et par les petits trous dont elle est parsemée, qui y forment des espèces de pores, dans la surface même. Lund (pl. LI. des Mém., tome VIII) a dessiné son crâne, on n'y voit pas indiqué l'angle inférieur de l'arcade zygomatique, correspondant au supérieur plus fort, opposé au coin postérieur orbitaire, et l'apophyse zygomatique descendant de la mâchoire supérieure est moins forte au commencement que celle du crâne de l'espèce suivante. Le pied postérieur est aussi dessiné pl. LII du Mémoire de Lund; il présente quelques différences, que j'ai étudiées dans mon essai: *Anales*, etc., page 217, note.

2. Hoplophorus ornatus.

Glyptodon ornatus Owen, *descr. catal. of the coll. of coll. surg.* etc. I. n° 554. — *The Zoolog. of the Beagle*, tome I. pl. 32. fig. 4. — Nodot, l. l. 90. 3. pl. 11. fig. 6.

Hoplophorus ornatus Burm. *Anal. d. Mus. Públ.* etc. II. 219, pl. XVII.

Hoplophorus euphractus G. Pouchet, Journ. d. l'Anat. et Phys. de Ch. Robin, juillet 1866.

La cuirasse parfaite du Musée public de Buénos-Ayres a près de 4 pieds de long en ligne droite et $4\frac{1}{3}$ pieds en suivant la ligne courbe du dos; le diamètre transversal du milieu est de $2\frac{1}{2}$ pieds, celui de l'ouverture antérieure est de 1 pied et celui plus large de l'ouverture postérieure $1\frac{1}{2}$ pied; la hauteur moyenne du dos s'élève à $1\frac{5}{6}$ pied. La queue a une longueur de $2\frac{1}{4}$ pieds, dont le tube formant l'extrémité occupe $13\frac{1}{2}$ pouces; chacun des anneaux de la base a 2 pouces de large. La circonférence des anneaux est elliptique; l'axe le plus grand du premier anneau mesure 1 pied et le plus court $6\frac{1}{2}$ pouces. On compte 42 rangées transversales de plaques le long du dos de la cuirasse, celles du milieu (n°s 20 à 25) ont chacune 66 plaques; ce nombre va en diminuant en avant jusqu'à 60 et en arrière jusqu'à 48 plaques par rangée. La cuirasse toute entière contient donc 2,824 plaques.

Il existe plusieurs caractères spécifiques des plaques de la cuirasse. Le principal consiste dans la facette centrale de chaque plaque, qui n'est pas convexe, mais au contraire un peu concave et la surface complètement lisse, sans rugosités nipores. Sur le milieu du dos de la cuirasse, cette facette est très-peu plus grande que celles de la périphérie; elle devient plus grande sur les côtés latéraux, où elle dépasse beaucoup les périsphériques. Les facettes de la bordure des plaques sont en nombre variable, mais cette quantité dépasse toujours six, elle est tantôt de huit sur les plaques dorsales et même de dix à douze sur les plaques latérales. Enfin les sillons qui séparent les facettes sont bien marqués, assez profonds, et chacun visiblement circonscrit par un double bord formant des lignes parallèles.

La cuirasse se prolonge en avant des deux côtés de l'ouverture antérieure et forme un lobe arrondi, qui contient des plaques successivement plus petites jusqu'au bord libre. Cha-

cune de ces plaques a une facette centrale très-grande, qui occupe sur les dernières plaques du bord du lobe presque toute la surface de la plaque et laisse seulement apparaître une très-mince bordure autour. J'ai compté presque douze rangées de plaques dans chacun de ces deux lobes latéraux. Les plaques au-dessus de l'ouverture, formant le capuchon, ne présentent pas cette diminution; elles sont, il est vrai, un peu plus petites que les centrales du dos, mais la différence n'est pas grande. Ces plaques, et principalement les voisines des angles arrondis, où le capuchon s'incline vers le bas pour s'unir avec les lobes latéraux, ont, au contour des facettes centrales, de petits trous qui ont dû contenir, pendant la vie de l'animal, de fortes soies avec leurs racines, sortant au dehors entre les sutures des plaques cornées qui couvraient les facettes centrales et celles du bord des plaques osseuses. On trouve ces petits trous en grand nombre dans les deux coins supérieurs de l'ouverture antérieure, ainsi que dans d'autres parties, par exemple les anneaux de la queue.

Tout le bord latéral de la cuirasse est pourvu à son extrémité d'une série de plaques particulières triangulaires, un peu arrondies et un peu plus grosses au bord libre; elles sont marquées d'une grande facette semi-circulaire sur le bord et n'ont pas de vestige de fentes mobiles entre ces plaques et les voisines de la cuirasse.

La cuirasse du sommet de la tête a été composée de plaques semblables à celles des lobes latéraux de l'ouverture antérieure; chacune de ces plaques a une facette centrale très-grande et une bordure très-étroite, avec des petits trous dans les angles des sillons séparant la bordure en facettes externes qui ont dû aussi contenir des soies pendant la vie de l'animal. Les plaques du centre de la cuirasse du sommet sont assez grandes, presque aussi grandes que les antérieures du dos, mais vers la circonférence du sommet elles deviennent peu à peu plus petites et les externes ne sont pas plus grandes qu'un pois.

J'ai déjà indiqué quelques caractères ostéologiques de cette espèce, dans la description détaillée de l'espèce précédente.

Cet animal n'a pas été rare à son époque sur notre territoire, car on trouve assez souvent de grands morceaux de la cuirasse, même tout près de Buénos-Ayres, lorsque le lit du fleuve est découvert par la marée basse; plusieurs fois même on a trouvé ici des cuirasses presque complètes, mais généralement sans les

os du squelette. Il est assez rare de trouver ces os en état de bonne conservation, à cause de leur conformation grêle et de leur grande fragilité, provenant de leur composition peu spongieuse et presque vitreuse.

3. **Hoplophorus elegans.**

Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires. II. 219.

Nous avons dans le Musée public quelques plaques appartenant au centre du dos de la cuirasse, avec plusieurs de la série longitudinale moyenne, dans laquelle les plaques diffèrent un peu par leur forme particulière plus élargie en arrière (Voyez *l. l.* pl. XX, fig. 7). Ces plaques sont plus minces que les correspondantes de l'espèce précédente et pourvues de facettes planes, finement rugueuses à la surface, légèrement séparées par des sillons très-fins, peu imprimés et quelquefois à peine visibles. Les autres plaques de même conformation, celles de l'angle de l'ouverture antérieure (*l. l.* fig. 6), et celles d'un anneau de la queue (fig. 8), ont les mêmes caractères que celles des correspondantes de l'espèce précédente, mais en diffèrent assez pour que je n'aie aucun doute qu'elles représentent une autre espèce remarquable, en outre par les grands trous pour les racines des poils, qui se voient surtout dans les plaques de la rangée à la base des anneaux de la queue.

Observation. — Les plaques dessinées dans le Voyage du Beagle, Zool., tome I, pl. XXXII, fig. 5, me semblent appartenir à la même espèce; nous en avons de toutes pareilles dans notre Musée, qui étaient placées dans la cuirasse, sur le lobe latéral antérieur, à côté de l'ouverture. Elle ne peuvent nullement venir de la même espèce que la plaque dorsale, dessinée *l. l.* fig. 4.

4. **Hoplophorus pumilio.**

Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires, tome II, page 222. 93. tome I, page 77. 4, et page 204. 7.

La moitié gauche d'une mâchoire inférieure très-petite, contenant les alvéoles des six molaires postérieures, conservée dans notre Musée public, m'a servi de base pour type d'une espèce particulière, en raison de la petitesse et de la conformation des dents. Comparant ce morceau avec la mâchoire com-

plète de l'*Hoplophorus ornatus*, je trouve la branche horizontale de l'*H. pumilio* plus basse et néanmoins plus grosse que celle de l'autre espèce. La hauteur de celle-ci avec les dents est de 3 pouces, et la hauteur de l'*H. pumilio* est à peine de $2\frac{1}{2}$ pouces. La longueur des six molaires restantes est de $4\frac{1}{4}$ pouces chez l'*H. pumilio*, et de $5\frac{3}{4}$ chez l'*H. ornatus*. Enfin, les lobes de chaque molaire sont un peu plus gros chez l'*H. pumilio* que chez l'*H. ornatus;* la troisième molaire surtout est plus grosse chez l'*H. pumilio* que celle de l'*H. ornatus*. Enfin la symphyse du menton est beaucoup plus courte chez l'*H. pumilio*, car elle ne dépasse pas en arrière la seconde molaire, et chez l'*H. ornatus*, elle dépasse même la troisième. Il me semble, en raison de ces différences, que l'*H. pumilio* était un animal plus petit, mais d'une conformation plus robuste que l'autre espèce à laquelle je l'ai comparé. Il est possible que la mâchoire en question appartienne à une des deux autres espèces, mais comme elle a été trouvée séparée, sans les plaques de la cuirasse, il faut l'accepter provisoirement comme une espèce différente.

Observatons. — 1. M. Ramon Lista a porté de son voyage dans la Patagonie australe un humérus presque parfait, très-petit, de 7 pouces longueur, qui me semble appartenir à cette espèce, à cause de sa forme gracile, quoique tout semblable à celui des autres espèces.

2. M. P. Gervais a nommé une espèce qu'il croit nouvelle : *H. discifer*, la distinguant des autres par la facette polygone du disque des plaques et le nombre considérable des facettes de la périphérie. Compt. rend. etc., tome 86, page 1362 (1878). C'est trop peu pour distinguer bien une espèce, à cause de la variabilité des plaques dans les différentes régions de la cuirasse.

2. Genre **Panochthus**.

Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires, tome II, page 2.

Ce genre est un des plus remarquable du groupe, il se distingue par une taille gigantesque et par sa cuirasse également couverte de petites verrues rugueuses, en quantité de 30 à 50 sur chaque plaque, de la grandeur d'un petit pois, sauf celles placées sur le bord latéral qui ont une verrue centrale plus grande, de la grandeur d'une noisette ou même d'une noix. Ces bordures sont séparées, sur la moitié antérieure de la cuirasse, par des fentes entre les rangées transversales des plaques, qui permettent aux trois ou quatre dernières plaques de chaque rangée un

léger mouvement d'avant en arrière; ces plaques ont le bord en avant obliquement élargi et passant en dessous du bord plus gros des plaques de la rangée précédente. L'animal a un grand bouclier sur la poitrine et sur le ventre, composé de plaques lisses, perforées au milieu de plusieurs trous pour le passage des vaisseaux. La queue est allongée et atteint presque la longueur du tronc; sa cuirasse est composée de sept anneaux à la base et d'un long tube un peu plus gros en commençant, ayant chacun de grandes verrues circulaires ou elliptiques, garnies d'espèces de rayons en forme de rosettes. Les plaques terminales de chaque anneau en ont une seule chacune et le tube est muni sur les côtés d'une série de ces verrues successivement plus grandes; les deux dernières occupant la pointe ont 8 pouces de diamètre.

Le squelette de ce genre se distingue des autres par plusieurs caractères importants que je me bornerai à indiquer ici, sans entrer dans une description plus détaillée, l'ayant déjà donnée dans les Annales du Musée public de Buénos-Ayres, où sont dessinés tous les os remarquables.

En général, la conformation de ce squelette se rapproche davantage de celle du genre *Hoplophorus;* on y retrouve la même structure plus grêle des os; ceux des membres antérieurs ont surtout la même forme allongée, bien prononcée dans les doigts, dont les métacarpes et les phalanges sont beaucoup plus longues que dans les pieds antérieurs des vrais Glyptodons.

Le crâne est plus grand que celui des autres genres, le front et le sommet sont fort bombés, toute la surface supérieure est convexe, avec de grandes sinuosités dans la diploé des os, depuis la cavité du nez et jusqu'à la crête occipitale. L'arcade zygomatique est très-élevée et unie au coin postorbitaire du front par un pont osseux étroit qui ferme le bord orbitaire et forme un ovale non interrompu. Les os du nez font en avançant, en dessus de l'ouverture nasale, un angle aigu dirigé, non en avant, mais obliquement vers le bas.

La première paire des côtes est unie à la première section large du sternon par une substance molle, et a été flexible par la vie de l'animal.

L'humérus a l'épitrochlée perforé par un conduit oblique, au-dessus du condyle, dépassé par un fort pont osseux.

Les pieds antérieurs n'ont que quatre doigts, il leur manque le pouce; on ne voit aucune trace des os de son métacarpe et

de ses phalanges. Les doigts restants sont de longueur très-inégales, l'interne est assez allongé et les autres successivement plus courts; l'externe ou le petit doigt a une petitesse surprenante, il n'a tout entier que la longueur de la phalange onguifère de l'interne.

Les pieds postérieurs n'ont aussi que quatre doigts, sans vestiges d'orteil, quoique l'os cunéiforme interne soit encore présent. Des quatre doigts restants, le deuxième, le troisième et le quatrième sont de grandeur normale et ont des phalanges onguifères transversales elliptiques, mais le cinquième ou externe est aussi d'une petitesse étonnante; sa phalange terminale a la forme et la grandeur d'une noisette. Je ne crois pas qu'elle ait été armée d'un ongle, car elle n'a rien de la structure particulière des autres phalanges onguifères.

Nous avons dans le Musée public deux espèces de ce genre remarquable.

1. **Panochthus tuberculatus.**

Glyptodon tuberculatus, Owen, *Trans. geolog. Soc.* 2e série, tome II, page 82. — *Descript. catal. of the coll. of the Roy. coll. of surgeons*, tome I, nos 558-59. — Burmeister, *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires*, tome I, page 77 et 192.

Schistopleurum tuberculatum Nodot. l. l. page 81. pl. 8. fig. 3 (plaques d'un anneau de la queue), et pl. 9. fig. 1-9 (plaques de la cuirasse).

Panochthus tuberculatus, Burm. l. l. tome II, page 147. — J. A. Ryder dans : *The popul. scienc. monthly Journ.* Vol. XIII. no 10. page 142.

L'espèce est reconnaissable par la présence de verrues elliptiques plus grandes et un peu plus convexes seulement dans la dernière rangée des plaques du bord de la cuirasse et les deux à trois rangées antérieures des côtés latéraux; on ne voit pas ces verrues centrales sur tout le reste de la surface, pas plus que de grandes rosettes sur le dos du tube de la queue. Ses dimensions générales sont plus robustes que celles de l'espèce suivante et aussi un peu plus grandes au moins dans les deux exemplaires : l'un complet, l'autre presque complet, que j'ai examinés. J'ai relevé les mesures suivantes pour cette espèce : Longueur générale du nez jusqu'à l'extrémité de la queue, 11 pieds, sur lesquels la queue seule occupe 4½ pieds et le tube

$2\frac{1}{2}$; hauteur du dos, $4\frac{1}{2}$ pieds; circonférence du milieu de la cuirasse, $9\frac{2}{3}$ pieds. La cuirasse a 35 rangées transversales de plaques; l'arc moyen supérieur de l'ouverture antérieure se compose de 16 plaques, les bords latéraux sont incomplets; le bord entier de l'ouverture postérieure complet est composé de 50 plaques, dont celles du milieu sont plus grandes que les latérales. On trouve fort souvent, dans la province de Buénos-Ayres, les ossements de cette espèce, surtout des morceaux de la cuirasse du dos.

2. **Panochthus bullifer.**

An. d. Mus. Públ. d. B. A. tome II, page 5, 103 et 149.

Les os de cette seconde espèce sont un peu plus grêles et l'animal tout entier est plus petit, mais d'une forme générale complètement identique; il se distingue principalement par la présence de grandes verrues elliptiques, fort convexes, sur toute la circonférence de la cuirasse, au moins sur huit rangées des plaques avant le bord postérieur, et peut-être encore sur plusieurs autres des parties latérales. Le tube de la queue a aussi des rosettes elliptiques sur toute la surface dorsale, distribuées régulièrement en rangées transversales entre les petites verrues. Ces rosettes sont inégales dans les rangées alternantes; les plus grandes ont $1\frac{1}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ pouce de long, les plus petites trois-quarts pouce; il y en a jusqu'à 12 par rangée. Vers la pointe les rosettes du centre des rangées sont peu distinctes et sur les deux côtés les mêmes rosettes ont de 3 à 5 pouces de diamètre et vont en augmentant successivement jusqu'à l'extrémité du tube.

J'ai pu examiner deux cuirasses incomplètes, trouvées dans l'intérieur de la République, au pied des montagnes, dans la couche d'argile quaternaire qui la couvre jusqu'au sommet; l'une a été trouvée dans la province de Catamarca par M. Schickendantz, près de l'estance Granadillos, à 5,000 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer; l'autre par M. Ramallo, à Mina Clavero, sur le côté occidental de la sierra Alta d'Achala, à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

3. Genre **Doedicurus.**

An. d. Mus. Publ. de B. A. tome II, page 393.

Ce genre est le plus remarquable de tous et le plus colossal, il a les os les plus massifs; ses caractères diagnostiques sont les suivants :

Le crâne est uni en dessus, la surface du nez, du front et du sommet sont au même niveau. Il ne présente pas de grandes sinuosités dans la diploé des os et par conséquent il est un peu plus petit que celui du *Panochthus*. L'arcade zygomatique est moins haute que celle du genre précédent, elle est unie avec le coin postorbitaire du front par un fort pont osseux. Le bord antérieur des os du nez avance en angle aigu, comme ceux du *Panochthus*, mais leur direction est horizontale. Tous les os du squelette sont très-massifs, quoique non plus grands que ceux du genre précédent, sauf le bassin, dont l'élargissement énorme de la portion postérieure diffère de celui du bassin de tous les autres Glyptodontes. L'humérus a le pont au-dessus de l'épitrochlée, sur le conduit du nerf médian. Les pieds d'avant ont trois doigts, il leur manque le pouce et le petit externe, sauf un os métacarpe rudimentaire de chacun, qui manquait aussi avec le pouce dans les deux genres précédents. Les pieds d'arrière ont quatre doigts, comme ceux du *Panochthus* et de l'*Hoplophorus*, l'orteil manque. Les os des doigts des quatre pieds sont plus courts, principalement les phalanges qui ressemblent davantage, par leur faible grosseur et leur forme en lamelles, à celle des genres *Glyptodon* et *Schistopleurum*, étant la diminution de longueur progressive du second à l'externe, quoique moins prononcée que dans les deux genres précédents: *Panochthus* et *Hoplophorus*.

Nous ne connaissons pas jusqu'à présent la cuirasse; jamais on n'a trouvé, avec les os du squelette, d'autres plaques que les plaques lisses du bouclier pectoral et le tube de la queue. Les plaques de la cuirasse dorsale du tronc et des anneaux de la queue n'ont pas été découvertes.

Les plaques lisses du bouclier pectoral ressemblent aux correspondantes du genre *Panochthus;* elles sont également grosses et un peu plus grandes, mais le tube de la queue, la seule partie bien connue de la cuirasse, est tout-à-fait différente des tubes des autres genres.

Il est d'abord beaucoup plus grand, car l'échantillon complet de notre collection mesure 3 pieds 2 pouces de longueur et 1 pied de largeur à la portion terminale élargie, tandis que la base ouverte du tube a seulement 8 pouces de large. La portion élargie terminale est dejà bien connue depuis longtemps par les dessins de Blainville (Ostéogr. tome IV. Glyptodon, pl. I. fig. 4 et 5) et de Nodot (l. l. Atlas 8. fig. 6-9); elle est pourvue de rosettes, dont quatre très-grandes occupent la surface inférieure de la pointe, et quatre un peu plus petites la supérieure; il y en a dans cet endroit quelques autres beaucoup plus petites, distribuées symétriquement par paires sur la surface en avant de la pointe; une grande rosette elliptique de 8 pouces de longueur occupe le bord latéral terminal en avant des rosettes de la pointe. Cette partie de la substance osseuse du tube a une épaisseur remarquable et un diamètre de 3 pouces et plus, mais en avant, l'épaisseur de l'os diminue peu à peu, jusqu'au bord antérieur, où la même substance osseuse n'a plus que deux à trois lignes d'épaisseur. Le tuyau interne du tube s'élargit en cet endroit, à la manière de l'embouchure d'une trompette, et se termine par un bord libre et mince sans cassure. Il est très-probable que plusieurs anneaux osseux successivement plus larges ont couvert la base de la queue, comme dans les autres espèces, mais nous ne connaissons positivement rien de cette portion de la queue.

La surface du tube, entre les rosettes que nous venons d'indiquer, n'a pas ses rosettes et ses verrues, disposées dans un ordre symétrique, comme le tube des autres genres; la surface est irrégulièrement ondulée et rugueuse, perforée çà-et-là de trous de différentes grandeurs pour le passage des vaisseaux; quelques-uns percent la paroi du tube jusqu'à la cavité interne. Cette conformation de la surface du tube me semble indiquer que le dos n'a pas été couvert de plaques cornées, mais probablement d'une grosse couche de peau calleuse, contenant de petites granulations calcaires, comme on voit dans les parties nues, non cuirassées, du corps des Dasypides. Cette opinion me paraît devoir s'appuyer aussi sur l'absence de plaques d'une cuirasse externe. Un individu presque complet, découvert par M. José Pacheco, dont j'ai parlé dans ma description antérieure (l. l. page 393), n'avait aucun vestige d'une cuirasse dorsale, quoique l'on ait trouvé la cuirasse du ventre au-dessous du squelette et dans un bon état de conservation. Tout l'animal était probablement

couvert d'une cuirasse plus faible, contenue dans une grosse peau, sous de petites plaques irrégulières cornées, comme les osselets que j'ai découverts au-dessus de plusieurs os du squelette du *Mylodon gracilis*, et dont j'ai parlé auparavant, page 370.

La seule espèce jusqu'à présent connue du genre est le :

Doedicurus giganteus

Glyptodon giganteus, Serres, Compt. rend. hebdom., des séanc., etc. du 23 oct. 1865. — G. Pouchet, dans le Journ. de l'Anatomie de Ch. Robin, mars 1866.
Glyptodon clavicaudatus, Burm., *l. l.* tome I, page 191.
Panochthus giganteus Burm., *l. l.*, tome II, pages 91 et 140.
Doedicurus giganteus Burm., *l. l.*, tome II, page 394. — *Abhandl. d. Kön. Acad. d. Wissensch. z. Berlin. phys. Cl.* de l'année 1878, page 1 et suiv.

Cette espèce semble avoir été la plus grande des Glyptodontes; d'après les os connus d'un squelette presque complet, la longueur totale était de 12 pieds, sur lesquels la queue occupe 5 pieds, le tronc 5 pieds et la tête avec le cou 2 pieds; l'élévation moyenne est à peu près de 4 pieds et la circonférence du corps à la hauteur du bassin est de 6 pieds.

Observation.— M. P. Gervais donne notice d'une espèce nouvelle, qu'il nomme *Glyptodon rudis* (Compt. rend. hebdom. des séanc. du 3 juin 1868, tome 86, page 136), lui attribuant des plaques osseuses quadrangulaires de la cuirasse, rudes à leurs faces externes, mais sans facettes en forme de rosaces et sans rayons. Les anneaux de son étui caudal sont formés de pièces séparées les unes des autres et dont les guillochures rappellent la disposition propre aux pièces dorsales. Ces caractères sont en bon rapport avec les parties connues de l'armure du *Doedicurus giganteus*, et me font croire que les plaques décrites sont propres à l'espèce que nous avons traitée sous ce nom.

4. Genre Glyptodon Owen.

Trans. geologic. Society, tome VI, page 81.

Ce genre forme avec le suivant une section particulière du groupe, qui se distingue par plusieurs caractères du squelette des deux premiers genres; le troisième tient le milieu entre ces deux sections, que l'on peut désigner sous le nom de *Hoplopho-*

ridae et la seconde *Glyptodontidae*. Ces différences, pour le genre *Glyptodon*, sont les suivantes :

La surface du crâne forme un plan horizontal, où les os du nez, du front et du sommet occupent le même niveau ; le bord antérieur libre des os du nez forme une arcade courte, sans angle saillant au milieu ; l'arcade zygomatique est moins élevée en avant, sans coin aigu, et n'est pas unie par un pont avec l'épine postorbitaire du front. La sixième vertèbre cervicale s'unit avec l'os médio-cervical, avec lequel elle forme une seule pièce ; et la seconde vertèbre cervicale, la première de cette pièce, n'est pas séparée en deux portions par une suture transversale, mais elle est soudée. Un fait très-remarquable, c'est que la première vertèbre de la queue est soudée et fixée à la dernière sacrée. La première paire des côtes est aussi soudée au large manubrium du sternon, sans qu'il y ait aucun mouvement entre les deux os. L'humérus n'a pas le pont sur la perforation de l'épitrochlée, mais une crête deltoïde plus forte au milieu du côté externe. Les pieds antérieurs ont quatre doigts, l'externe manque complètement, sans vestige de métacarpe, mais le pouce est présent ; les doigts sont très-courts et ont presque la même longueur que les phalanges onguifères, plus grosses et moins aiguës. Les pieds de derrière ont cinq doigts parfaits, également courts et pourvus de grandes phalanges onguifères très-larges. Tous les os du squelette sont un peu plus forts que ceux du genre suivant, principalement le bassin, dont l'os pubis est assez gros, et le fémur, qui a un trochanter très-fort dirigé en haut, élevé au-dessus du condyle de la tête. La cuirasse du dos est accompagnée d'une cuirasse séparée ventrale, et ses bords antérieurs ont des fentes un peu mobiles, entre les trois à quatre dernières plaques de chaque rangée. Toutes les plaques ont une facette centrale plus grande et six à huit facettes de la périphérie, dont la plupart forment les facettes communes sur les sutures, entre les plaques. Le bord extérieur est revêtu de grandes verrues ovales ou coniques.

Le genre actuel se distingue du suivant par la queue longue, terminée par un tube cuirassé, qui a la moitié de la longueur totale de la queue ; l'autre moitié, celle de la base, est pourvue de sept anneaux, composés de plaques planes et qui contiennent chacune une grande facette ovale terminale et plusieurs petites au-dessus.

On distingue deux espèces dans ce genre : la première seule est bien connue.

1. **Glyptodon clavipes** Owen.

Proceed. geol. Soc. March 1839, page 238. — *Trans. geol. Soc.*, VI, 81. — *The Zool. of the Beagle,* tome I, page 106. — *W. Parish, Buenos Ayres from the conquest*, 2e édit., pages 217, 220 et 433.

Owen, *descr. Cat. of the coll. of the college of Surgeons*, tome I, n° 555.

E. D'Alton, *Abh. d. Kön. Acad. z. Berlin*, Cl. phys. de l'année 1835.

J. Muller, *Abh. d. Kön. Acad, z. Berlin*, Cl. phys. de l'année 1846.

Nodot, *l. l.*, 85, Atl. pl. I, fig. 1.

Pictet, *Taité de Paléont.*, I, 271, Atl. pl. VIII, fig. 8-11.

Giebel, *Fauna der Vorwelt*, I, 110.

Huxley, *Philos. Trans.*, *etc.*, tome 155, de l'année 1865.

Burm., *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, I, 195, II, 383, pl. XXXVI. (*)

L'animal a eu une longueur totale de 9 ¼ pieds et une circonférence moyenne de 5 pieds, la longueur de la queue est de 3½ pieds et celle de la cuirasse de 5 pieds. Celle-ci est composée de 42 rangées transversales, dont les plus longues contiennent 52 à 62 plaques. Le bord extérieur, et surtout celui de l'ouverture postérieure, étaient garnis avec des tubercules très-grands, plus grands que ceux du genre suivant ; chacun d'eux armé d'un mamelon aigu, central ou terminal, assez élevé. Les plaques de la cuirasse sont aussi un peu plus grandes que celles du genre suivant, et leurs facettes sont planes, peu rugueuses.

2. **Glyptodon reticulatus** Owen.

Descript. Catal., etc., I, nos 556, 557.— Nodot, *l. l.*, pag. 91, pl. 10, fig. 1, pl. 11, fig. 0. — Burm. *Anales d. Mus. Públ. de B. A.*, I, 205, et II, 385.

(*) Les dessins de cette espèce, si souvent reproduits dans presque tous les ouvrages paléontologiques, ont été copiés sur un échantillon incomplet, et les miens seuls donnent la véritable conformation de l'animal.

Je n'ai pu étudier cette espèce d'après l'original, mais je l'accepte, en raison de la description et des dessins publiés par les deux auteurs cités en tête de cet article. Nous n'avons aucun fragment parmi les objets conservés dans notre Musée public, qui s'y rapporte avec certitude.

Les plaques auxquelles les auteurs ont donné le nom qui désigne cette espèce, se distinguent des plaques des autres cuirasses par la forme irrégulière des facettes superficielles, par leur grandeur supérieure et leur surface distinctement concave, au lieu de former une élévation plus ou moins convexe, comme les autres ; elles sont pourvues d'une quantité de petites impressions ou arcs courts, qui leur donnent un caractère particulier, bien reconnaissable.

J'ai trouvé aussi quelques différences subordonnées entre les divers tubes de l'extrémité de la queue, conservés dans notre Musée, et je suis disposé à croire que l'un d'eux, d'une surface plus plane, de circonférence elliptique, de facettes latérales plus petites, a dû appartenir à l'espèce désignée, comme le *Glyptodon reticulatus*, mais je ne puis appuyer mon opinion sur aucune preuve. Je laisse donc en doute l'existence de cette espèce, en attendant de nouvelles découvertes, qui permettront de constater si elle constitue ou non une véritable espèce différente du genre *Glyptodon*.

5. Genre **Schistopleurum** Nodot.

Descript. d'un nouv. genre d'Edenté foss., etc. Dijon.

Ce genre est si voisin du précédent que je l'ai regardé auparavant comme un simple sous-genre ou section d'espèces peu différentes entre elles. Je ne trouve pas d'autre différence que la conformation un peu plus grêle du squelette, l'arcade zygomatique surtout est plus mince, l'os pubis très-fin et pas plus gros qu'un crayon ordinaire et le fémur moins fort avec l'élévation moindre du grand trochanter extérieur, qui sort presque horizontalement du *caput femoris* et ne dépasse pas le condyle hémisphérique. L'os médio-cervical présente un caractère plus particulier, il reste toujours séparé de la sixième vertèbre cervicale, et est composé seulement des quatre vertèbres 2 à 5, mais néamoins il a cinq pièces séparées au commencement ; l'une est la moitié antérieure de la seconde ver-

tèbre ou *axis*, avec l'apophyse odontoïde. Cette pièce indique sa séparation antérieure de la postérieure de la même seconde vertèbre par une suture transversale soudée, mais toujours visible en arrière de cette apophyse odontoïde ; de cette manière l'os médio-cervical a quatre sutures transversales à sa surface inférieure, comme l'os médio-cervical du genre *Glyptodon*, quoiqu'il soit composé seulement de quatre vertèbres et non de cinq, comme celui de l'autre genre précédent.

En général, les espèces de ce genre sont un peu plus petites, leur cuirasse est plus convexe, presque sphérique et leur queue très-courte, sans prolongation terminale, couverte d'une cuirasse épaisse conique, composée de neuf anneaux et d'une pièce ovale terminale ; chaque anneau est formé de plaques très-inégales, celles de la dernière rangée forment de hauts tubercules coniques sur toute la surface dorsale de l'anneau.

Je connais trois espèces de ce genre dans notre territoire, très-voisines entre elles par la figure des plaques, mais assez différentes par les dimensions de la cuirasse.

1. **Schistopleurum elongatum.**

Anal. d. Mus. Públ. etc., tome I, page 202 et tome II, p. 389, pl. XXXVIII.

C'est l'espèce la plus grande ; elle se distingue des autres par sa forme elliptique-allongée. Les plaques de la cuirasse sont un peu plus grandes que celles des autres deux espèces, et les facettes de chaque plaque assez ondulées, sans rugosités, ni crêtes, ni épines très-fortes et sans cavités entre elles.

L'échantillon de notre Musée a 2,15 m. de long en suivant la courbe du dos, et 1,80 mm. dans son axe longitudinal ; le diamètre transversal est 1,16 mm., celui de l'ouverture antérieure 0,30 m. et de la postérieure 0,60. La cuirasse de la queue a 0,90 m. de longueur.

2. **Schistopleurum asperum.**

Anal. d. Mus. Públ. etc., tome I, p. 208, et tome II, p. 387, pl. XXXVII.

Schistopleurum typus Nodot, *l. l.*, page 21, pl. 1-3.

L'espèce a une forme plus courte, moins ovale, avec la surface de la cuirasse très-rude et garnie de fortes épines courtes, ou de petites crêtes, séparées par des concavités réticulaires pour chaque facette des plaques.

Les dimensions de la cuirasse et de la queue sont les suivantes :

Longueur de la courbe du dos.....	2,04 — 2,05 m.
Axe longitudinal droit.....	1,65 — 1,98 »
Diamètre transversal du milieu.....	1,18 — 1,21 »
Diamètre transversal de l'ouverture postérieure.....	0,66 m.
Longueur de la queue.....	0,80 »

Nous avons un exemplaire presque complet de la cuirasse, il ne lui manque que la partie antérieure du côté de l'ouverture. Le squelette, trouvé avec la cuirasse, est entier, sauf quelques morceaux des côtes.

3. **Schistopleurum laeve.**

Anal. d. Mus. Públ. etc., tome I, page 204, tome II, p. 391, pl. XXXIX.

Cette espèce est la plus courte et la plus grosse, car la cuirasse forme une sphère presque régulière, pourvue d'une surface plus lisse, moins rude que celle des deux autres espèces ; les facettes des plaques sont sans épines, ponctuées seulement de petites concavités, qui ressemblent à des pores et sont entourées d'un bord bas, ne formant pas une crête.

Les dimensions de la courbe du dos sont les suivantes :

Longueur de la courbe du dos.....	2,00 m.
Longueur de l'axe.....	1,59 »
Diamètre transversal du milieu.....	1,28 »
Longueur de la queue.....	0,60 »

L'espèce a la cuirasse la plus élégante et la conformation la plus légère du squelette ; nous possédons deux bassins presque complets, remarquables par la présence de sept vertèbres soudées dans l'arcade du sacrum, en arrière de la réunion avec les ilions, tandis que dans les deux autres espèces cette arcade ne se compose que de six vertèbres.

II. Loricata cingulata

Dasypidae

La sous-famille actuelle est une répétition en miniature de la précédente, avec quelques modifications, soit de la cuirasse, soit du squelette. Aucune espèce n'atteint la grandeur du Carpincho, qui est le plus grand Rongeur, et la plupart sont de la taille du lapin ou au-dessous.

La cuirasse des animaux de cette famille, bien connus sous le nom populaire des Tatous ou d'Armadillos, se distingue de celle du groupe précédent par deux caractères principaux. En premier lieu, leur cuirasse ne forme pas une couverture entière, mais est composée de trois portions séparées : l'une sur les épaules, la seconde sur le milieu du tronc et la troisième sur la croupe. La première et la troisième portion sont des boucliers entiers, mais celle du milieu est composée de plusieurs bandes parallèles, unies entre elles et avec les portions voisines par des replis de peau, ce qui donne une grande flexibilité au tronc des deux côtés et permet à ces animaux de ployer le dos à volonté. Le second caractère consiste dans le manque du bouclier de la poitrine et du ventre, qui existait chez les Glyptodontes de la sous-famille précédente.

Tous les autres caractères de l'organisation des deux groupes, concernant la conformation de la cuirasse, sont plus ou moins semblables. Les Tatous ont aussi un petit bouclier sur le front et sur le sommet de la tête et une gaîne cuirassée sur la queue, dont la portion basilaire est composée d'anneaux mobiles, quand la queue a la longueur du corps, ou d'une cuirasse entière conique, quand la queue est plus courte ; les joues et mêmes les pattes, jusqu'aux doigts, sont couvertes de compartiments composés de plaques osseuses implantées dans la peau et couvertes à l'extérieur de petits écussons cornés. La cuirasse dorsale est formée de la même manière que celles des Glyptodontes, par des plaques osseuses généralement hexagonales, couvertes de petits écussons cornés, qui ont tantôt la forme et la grandeur des plaques osseuses, tantôt forment un écusson ovalaire sur le disque de chaque plaque osseuse et d'autres très-petits sur les sutures entre les plaques, recouvrant comme chez les Glyptodontes, les facettes communes des plaques voisines. Les bandes du

milieu de la cuirasse sont toujours formées de plaques osseuses oblongues, ainsi que les bords voisins des deux boucliers de l'épaule et de la croupe, mais les écussons cornés externes placés au-dessus des plaques appartiennent à l'une ou à l'autre des deux catégories que je viens d'indiquer ; tantôt ils ont la forme des plaques plus grandes, tantôt ils sont plus petites et posés seulement sur le milieu des plaques osseuses, d'autres recouvrant les sutures entre les plaques. Cette différence de la conformation de la cuirasse distingue les deux types subordonnés de la sous-famille des Tatous.

Plusieurs espèces ont non-seulement une cuirasse, mais encore un pelage plus ou moins épais. On le trouve plus souvent sur la surface ventrale du corps, et alors quelquefois il est tout-à-fait fourni en cet endroit, comme chez le *Chlamydophorus* par exemple ; d'autres espèees ont des poils plus gros, ressemblant à des soies, moins nombreux et plantés tantôt sur le ventre seulement, tantôt sur tout le corps Ces poils sortent tantôt des sutures, entre les plaques osseuses, au bord des plaques (*Dasypus*), tantôt des plaques elles-mêmes percées de petits trous sur les contours des facettes superficielles, couvertes d'écussons cornés séparés (*Praopus*).

La conformation générale du squelette est moins forte que celle des Glyptodontes, quoique cependant assez forte en comparaison de la grandeur du corps des Tatous. Les caractères principaux visibles dans le crâne consistent dans sa forme allongée en avant avec le museau plus ou moins aigu, ce qui lui donne une apparence conique au lieu de la forme carrée de celui des Glptodontes. L'arcade zygomatique n'a pas l'apophyse qui descend de l'os maxillaire supérieur, et l'orbite est toujours largement ouvert en arrière, comme chez les vrais Glyptodontes. Les dents des deux mâchoires sont petites, cylindriques et de chaque côté au moins de huit, mais le nombre le plus grand est de vingt-quatre. La colonne vertébrale du dos est flexible et ses vertèbres ne sont jamais soudées en pièces solides ; seulement la seconde vertèbre cervicale est souvent soudée avec les deux ou trois suivantes en une seule pièce. Plus généralement les vertèbres sacrées sont soudées et forment une arcade solide, semblable à celle des Glyptodontes, quoique la portion terminale, unie aux ischions, soit toujours composée de plusieurs vertèbres en nombre de quatre à six. Les autres vertèbres libres du sacrum, en avant de

celles-ci, conservent aussi leurs apophyses transversales en forme de petites lames latérales. La symphyse des os pubis est fermée par un os particulier intercalé (*). L'omoplate se distingue par un acromion très-grand, recourbé en dessus de l'épaule et qui quelquefois articule avec l'humérus. Celui-ci même a une forte crête deltoïde et ressemble beaucoup à celui des Glyptodontes ; le pont au-dessus de l'épitrochlée est toujours présent. Le nombre des doigts antérieurs est variable entre quatre et cinq, leur forme est tantôt égale, tantôt très-inégale, et dans ce dernier cas, les doigts externes sont pourvus de grands ongles falciformes ; les pieds postérieurs ont toujours cinq doigts. Le fémur est pourvu d'un grand trochanter énorme, relativement plus haut que celui du fémur des Glyptodontes et d'un troisième au milieu du côté externe, également très-fort. Le tibia et le péroné sont unis en haut et en bas en un seul os commun et ressemblent assez ainsi aux mêmes os des Glyptodontes, sauf qu'ils sont plus allongés et plus grêles en proportion. Le pied a le talon fort allongé en arrière et les deux doigts extrêmes, l'interne et l'externe, sont très-petits.

Les Tatous vivent seuls dans des trous qu'ils se creusent sous terre, et qu'ils changent de temps en temps pour s'en creuser un autre ; ils s'y cachent pendant la journée et sortent au coucher du soleil pour chercher leur nourriture, qui se compose de vers et d'insectes. Il ne dédaignent pas la viande pourrie et même les excréments, pour y chercher des vermisseaux. Lorsqu'ils sont captifs, ils mangent tous les restes de la nourriture de l'homme, soit animale, soit végétale ; mais ils évitent toujours la société de l'homme. Leur chair rôtie est considérée dans le pays comme un aliment très-délicat.

La femelle a de 1-2 petits, sauf celle du *Praopus hybridus*, qui fait de 9 à 11 petits (**), dont généralement la moitié meurt

(*) Le professeur GIEBEL, dans son essai (*Zeitschr. f. d. gesammt. Naturw.*, XVIII, page 105, 1861) sur les Dasypodes que j'ai recueillis moi-même, et qui sont déposés dans le Musée Public de Halle, dit qu'il n'a pas trouvé l'os qui ferme la symphyse des pubis, chez aucun Mammifères, à l'exception du *D. villosus*, et que la symphyse du *D. conurus* est largement ouverte. Dans les squelettes conservés dans notre collection, l'os intercalé dans la symphyse bien fermée du *D. gigas*, du *D. villosus*, du *D. conurus* et du *Praopus hybridus* est bien visible.

(**) AZARA mentionne deux cas où, à sa connaissance, cette espèce a produit ce nombre de petits. Nous conservons dans le Musée public neuf fétus trouvés dans une femelle, et même douze sont contenus d'une seule portée.

bientôt ; elle est munie de deux ou de quatre tétines, dont une paire, dans le second cas, est située sur le bas ventre. Il y en a toujours une paire sur la poitrine, tout près de l'aisselle. Les petits naissent en octobre.

Observation. — Une question importante a été soulevée dernièrement à propos du changement des dents de lait, qui sont remplacées par des dents permanentes très-différentes. M. Gervais a, le premier, observé (Hist. nat. des Mammifères, tome II, page 252) que les dents de lait du *Praopus 9-cinctus* (*Dasypus Peba*, Desmar. Cachicame de Buffon) sont pourvus de deux racines séparées, tandis que les dents adultes sont uniformément cylindriques avec une ouverture à la base, remontant en forme de cône à l'intérieur. M. Flower, qui a examiné les dents du même animal à ses âges différents, croit (*Proc. Zool. Soc.* 1868, page 378) que la division des dents de lait, en deux racines, est produite par le germe des dents de remplacement, qui se forme en dessous des dents de lait, dans une cavité sur le côté interne des racines de ces dents ; ce germe entre peu à peu dans la racine des dents de lait et la divise en deux branches opposées. Je puis assurer que cette explication de la formation de la racine divisée n'est pas juste, que chaque dent de lait du *Praopus 9-cinctus* a deux racines primitives parfaites, et que ces racines sont bien fermées dans toute leur longueur, sauf à la pointe extrême, où chaque racine a une petite ouverture. Elles sont aussi implantées dans des alvéoles bien séparées et assez distantes ; le germe des dents de remplacement se forme dans une petite cavité située en dessous de l'intervalle osseux qui s'étend entre les alvéoles des deux racines de chaque dent, et le germe ne sort pas de sa cavité avant que la dent de lait ne soit bien parfaite, avec ses deux racines bien séparées, placées dans leurs alvéoles ; de plus, le germe ne touche jamais ces racines. Les observations de Flower sont bien exactes, mais il a observé des individus trop jeunes pour bien connaître les racines des dents de lait, car ces racines se forment peu à peu et ne sont complètes que lorsque l'animal a atteint presque la grandeur de la mère, comme le prouve l'exemplaire que j'ai examiné moi-même et qui m'a été envoyé de Rio-de-Janeiro, dans de l'esprit-de-vin. Il est exact, comme le dit Gervais, que le nombre des dents de lait soit de sept dans les deux mâchoires et que la huitième dent, la dernière, ne sorte que plus tard, et ne sont pas remplacées par une suivante ; cette dent n'a pas deux racines séparées, mais une seule cylindrique ouverte, comme les dents de remplacement.

Les dents des Tatous, lorsqu'elles sont neuves, sont pourvues de deux mamelons très-rapprochés, opposés et placés au sommet de la surface de trituration ; les dents de lait ont aussi la même forme. Celles des deux mâchoires sont en position alternative, parce que la mâchoire inférieure a généralement une paire de dents de plus que la supérieure. Les surfaces de trituration prennent en conséquence la forme d'un toit et présentent deux

surfaces inclinées, dont une facette est dirigée en avant et l'autre en arrière, ces deux facettes sont divisées par une crête transversale.

J'ai examiné aussi l'espèce de *Praopus*, qui remplace, dans notre territoire, le *Praopus 9-cinctus* du Brésil, c'est-à-dire le *Praopus hybridus*. Cette espèce a dans l'âge adulte sept molaires en haut et en bas de chaque côté des mâchoires et se distingue principalement par les écussons cornés convexes de la carapace dorsale. Les jeunes, dont je possède plusieurs fétus au moment de naître, n'ont que trois molaires, dont les germes sont déjà présents chez le fétus. Dans cet état, le germe primitif de la dent est une petite follicule pleine d'un liquide, avec un faible dépôt calcaire en dessus de la surface interne. Après la naissance, les trois molaires sortent de la gencive et ont la forme sans racines isolées, comme Flower les a décrites, mais avec un double mamelon à la couronne. Peu à peu les autres se présentent et alors les antérieurs, qui ont servi davantage, commencent à avoir la couronne usée et la racine bilobée. Ce dernier caractère vient assez tard et seulement lorsque l'animal a déjà presque la grandeur de la mère. Ces dents à couronne courte et à deux racines séparées font place à des dents beaucoup plus longues, cylindriques et à simple racine ouverte à la base.

Les six espèces de la sous-famille, qui se trouvent dans notre territoire, se divisent d'après leur organisation différente en trois genres bien distincts, et chacun d'eux se compose encore de sections formées de plusieurs espèces assez voisines, connues dans différentes régions de l'Amérique méridionale. Les différences de la cuirasse constituent les trois genres suivants :

A. Les écussons cornés de la surface de la cuirasse ne sont pas symétriques avec les plaques osseuses ; chaque plaque a un écusson central et plusieurs petits au contour sur les sutures entre les plaques.

1. **Praopus.**

B. Les écussons cornés de la surface de la cuirasse sont symétriques avec les plaques osseuses.

a. Les ceintures du milieu de la cuirasse sont bien distinctes des deux boucliers des épaules et de la croupe.

2. **Dasypus.**

b. Toute la cuirasse est formée de ceintures égales, sauf le bouclier de la croupe, qui est bien séparé et dirigé en arrière.

3. **Chlamydophorus.**

1. Genre **Praopus** Burm.

Syst. Ubers d. Thiere Bras., I, 295.
Dasypus, Wagler. *Tatusia*, Fr. Cuvier.

Ce genre a toute son organisation tellement différente de celle des autres membres du groupe, qu'il n'y a de semblable que sa forme générale, quoique sa stature soit plus grêle, le museau plus pointu, les oreilles d'un ovale plus allongé, la queue et les pattes plus longues et les doigts plus minces, sans différence remarquable entre ceux de chaque pied.

Les petits écussons de la carapace du sommet de la tête, ainsi que ceux de la poitrine, du ventre et des membres, sont égaux aux plaques osseuses qu'ils couvrent; toutes les plaques osseuses de la carapace portent au-dessus, non pas un seul écusson corné, mais plusieurs, dont un plus grand occupe le centre de chaque plaque et les autres le contour auprès des sutures. Sur les plaques des boucliers des épaules et de la croupe il y a un écusson central et généralement six autour; dans les bandes du milieu de la cuirasse, chaque plaque a au centre un écusson triangulaire allongé et un autre plus étroit sur les sutures entre les plaques. Les anneaux de la queue ont seulement des écussons symétriques aux plaques, un sur chaque plaque.

Les ongles des doigts sont tous semblables, étroits et allongés, les antérieurs plus longs que les postérieurs: il y a quatre doigts en avant et cinq en arrière:

Le squelette se distingue par sa configuration, plus forte; les apophyses des vertèbres principalement et surtout les transversales des vertèbres lombaires ont une élévation énorme; les côtes surpassent aussi de beaucoup par leur largeur celles de l'autre genre et ont sur le côté extérieur un sillon longitudinal remarquable. Les six vertèbres cervicales en arrière de l'Atlas sont soudées. L'humérus a la perforation surmontée d'un pont de l'épitrochlée et une très-forte crête deltoïde. Les quatre doigts du pied antérieur suivent la règle générale par leur conformation; le premier, qui correspond au pouce de l'homme, est beaucoup plus court que le suivant et celui-ci un peu plus court que le troisième; le doigt qui manque est le

cinquième, correspondant au plus petit de l'homme ; il n'est indiqué que par un petit os rudimentaire du métacarpe (*).

Le bassin est remarquable par les élévations prononcées des crêtes des ilions en avant et en arrière ; les vertèbres sacrées conservent leurs apophyses épineuses séparées. La dimension du troisième trochanter du fémur dépasse celle des autres espèces, ainsi que le péroné, dont une crête basilaire externe est terminée par une épine saillante. Les pieds postérieurs sont remarquables par la petitesse des deux doigts, l'interne et l'externe, comme aussi par la longueur du calcanéum et par la diminution des premières phalanges, qui sont plus courtes que les secondes ; les onguifères sont très-grêles, fort pointues et en harmonie avec leur grandeur. Ces animaux sont plus digitigrades que plantigrades.

Le crâne se distingue par l'arcade zygomatique très-haute en avant, et par les os pariétaux très-courts, en comparaison des os frontaux, qui sont très-longs.

La seule espèce de notre territoire est répandue dans la province de Buénos-Ayres, où elle n'est pas rare ; Azara, le premier, l'a décrite et a donné des détails sur ses mœurs.

Praopus hybridus

Burm. *Reise d. d. La Plata Sl.* II, 428-42.

Dasypus hybridus, Desmar. Mammal. 368. — Darwin, *Zool. of the Beagle*, II, 92. — Wagner, Schreb. Suppl. IV, 191, 9. — Rapp. *Edent.* 9.

Dasypus 7-cinctus, Schreb. *Säugeth.* 220, *tb.* 72 *u.* 76.

Tatusia hybrida, Lesson. — Martin, *Proc. Zool, Soc.* 1837, page 13. — Turner, *ibid.*, 1851, page 213. — Gray, *ibid.*, 1865, page 373.

Muletia septemcincta, Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1874, page 244, pl. 41.

La Mulita, Azara, *Apunt.* etc., II, 156, n° 58.

L'espèce a la forme du Tatou commun, nommé par Buffon le Cachicame, et se distingue principalement par les écussons très-convexes de la cuirasse du dos et par le tronc relative-

(*) Voyez ma description des pieds des Tatous, dans l'*Arch. f. Anat. u. Phys.* de l'année 1871, page 701.

ment un peu plus large. Le nombre des bandes du milieu de la cuirasse varie entre six et huit, mais la plupart des individus en ont sept, même les plus petits et les fétus, dont j'ai neuf à ma disposition, tous de la même portée. Les verrues cornées de la surface inférieure du corps sont pourvues de quelques soies fortes (2 4) qui sont implantées dans le bord, soit antérieur, soit postérieur, mais jamais dans les deux bords de la même verrue.

Les individus de grandeur moyenne ont les mesures suivantes : tête, 3 pouces ; oreilles, $\frac{2}{3}$ pouce ; cuirasse du tronc, 9 pouces en suivant la courbe ; queue, 6 pouces ; hauteur moyenne, $4\frac{1}{2}$ pouces.

La queue a six ou sept anneaux à la base et se termine en cône pointu, très-mince au bout ; cette partie occupe un peu plus de la moitié de la longueur. Il y a sept dents dans la mâchoire supérieure et huit dans l'inférieure ; chacune est cylindrique, faiblement unie en forme de toit à la surface qui broye les aliments ; la première et la dernière sont un peu plus petites que les autres. Le squelette a neuf vertèbres du dos avec le même nombre de paires de côtes, dont cinq s'attachent directement au sternon par de forts os sternocostaux; le dernier est le plus fort et soudé encore avec le sixième et le septième. La première paire de côtes est très-élargie en bas. Le nombre des vertèbres lombaires est de six et celui des sacrées de huit, dont deux sont unies aux ilions et quatre avec les ischions. La queue contient 22 vertèbres, dont la première s'unit encore souvent avec la dernière sacrée ; les cinq premières ont de larges apophyses transversales ; à partir de la sixième, leur longueur diminue et à la treizième ces apophyses se changent en faibles crêtes latérales.

Observations. — 1. Azara dit de cette espèce que toujours les jeunes de la même portée sont tous d'un seul sexe, soit mâle ou femelle, comme le lui ont dit des habitants de la campagne. Je peux confirmer ce rapport par communication de personnes qui ont fait dans la campagne de notre province la même observation, jusqu'à douze petits à la fois.

Les vrais *Dasypus*, comme le *Peludo* (*D. villosus*), ont seulement deux jeunes, jamais plus, dont l'un est mâle et l'autre femelle, d'après le même observateur. La première fois, la femelle en porte généralement un seul.

2. Au même genre appartiennent encore trois autres espèces bien distinctes :

1. *Pr. 9-cinctus*, Linné. *Syst. Nat.* I, 54. 6.— *Das. longicaudus* Pr. Wied. — *Das. Peba*, Desmar.
2. *Pr. Peba*. Burm. *Zeit. f. Zool. u. Zoot.*, I, 199. — *Das. Kappleri*, Krauss, *Arch. f. Naturg.*, 1862, I, 24.
3. *Pr. hirustus*, Burm. *Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Halle*, 1862, 147.

Comparez sur ces espèces ma : *Syst. Ubers. d. Thier. Bras.* I, 300, note; *Reise d. d. La Plata St.* II, 347, et Gray, Proc. Zool. Soc. 1865. 372. — La *Muletia semptemcincta* de Gray *l. l.* est un *Pr. hybridus* avec la queue mutilée, dont les dernières 10 vertèbres manquent.

2. Genre **Dasypus**, Linné.

Syst. Natur. I, 53 (1766).

Je prends ce genre comme l'a établi son fondateur, c'est-à-dire comprenant sans les deux dernières espèces des six, réunies sous le nom qu'il a choisi ; car les quatre restants ont une organisation fondamentale toute semblable et se distinguent seulement par de légères variations du type général, sans présenter de différences génériques de valeur, comme celles qui distinguent les genres *Praopus* et *Dasypus*, que j'ai classifiés.

Le corps est dans toutes ses parties un peu plus massif ; le museau moins allongé, la tête plus large, le tronc plus gros, les pattes et la queue plus courtes; les doigts plus ou moins inégaux, et leur nombre est généralement de cinq à chaque pied.

La cuirasse se distingue bien par la ressemblance complète de la forme des écussons cornés avec les plaques osseuses du dessous, chaque écusson recouvrant une seule plaque osseuse, sans dépasser les sutures entre les plaques voisines. Ces plaques sont tantôt lisses et alors les écussons cornés le sont aussi, tantôt les plaques sont plus ou moins rugueuses et granuleuses, les écussons sont alors analogues. Les soies qui se trouvent souvent avec les plaques sont toujours implantées dans les sutures entre les plaques, jamais dans les plaques mêmes, et la surface des bandes se forme d'une seule rangée d'écussons rectangulaires semblables, et non de deux rangées d'écussons triangulaires de différentes grandeurs.

Le squelette, quoique assez fort, n'est pas aussi solide que celui de l'autre genre. Dans la configuration du crâne, la grandeur presque semblable des os du front et des pariétaux, si on ne regarde pas la pointe antérieure prolongée au nez, présente un caractère remarquable. Aussi l'arcade zygomatique

est-elle moins haute en avant et l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure est-elle surtout beaucoup plus petite. Les vertèbres cervicales restent plus séparées, les dorsales et les lombaires ont des apophyses moins hautes ; cette différence se prononce d'une manière bien évidente dans les apophyses obliques, qui ont seulement la moitié de la hauteur de celles du genre *Praopus*. Les côtes sont très-différentes par leur largeur moindre, sans sillon longitudinal et sans la crête forte du bord. Dans le bassin, les apophyses épineuses des vertèbres sacrées sont réunies dans une crête assez basse en avant et n'ont pas de séparation libre. Enfin, la queue est généralement plus courte et le nombre des vertèbres varie entre 14 (*D. conurus*) et 24 (*D. gigas*) ; la conformation des pieds est très-importante.

Une seule espèce (*D. conurus*) a quatre doigts en avant, les autres en ont cinq, et le même nombre se trouve dans les pieds postérieurs de toutes les espèces. En avant, les doigts sont toujours plus ou moins inégaux ; les internes sont plus minces et leurs os plus grêles que les externes ; le second doigt est toujours le plus long et pas le troisième, comme il est de règle chez les Mammifères. Les doigts n°s 3, 4, 5 sont plus courts et leur longueur décroît très-sensiblement ; il manque le petit doigt quand le nombre de doigts est de quatre. Les deux ou trois doigts externes se composent toujours de phalanges plus courtes que les deux internes, sauf l'onguifère, qui, au contraire, est plus grande que pour les internes. Dans quelques cas, la première phalange des doigts externes manque (*D. gigas*, *D. conurus*), ou si elle est présente (*D. villosus*, *D. minutus*) leur grandeur reste beaucoup au-dessous de la seconde. Les cinq doigts des pieds postérieurs sont de grandeur ordinaire et étayés d'une manière régulière, et tout le pied n'a pas d'autres particularités remarquables que la ressemblance des phalanges onguifères avec des sabots, par suite de leur forme élargie, chez quelques espèces (*D. gigas, D. conurus*). La première phalange des doigts n'est pas courte, comme dans le genre précédent, mais elle a la même grandeur que la seconde ou même elle est plus grande.

Nous avons quatre espèces de ce genre dans notre territoire, qui se distinguent d'une manière si frappante que les auteurs les ont classées dans quatre genres différents. J'accepte ces genres comme sections subordonnées d'un seul genre.

I. Le nombre des dents dépasse dix de chaque côté des mâchoires.

1. **Prionodontes,** Fr. Cuvier. *Cheloniscus*, Wagler.

Le nombre des dents est de 16 à 24, de chaque côté des deux mâchoires, et leur forme très-singulière; chacune se compose d'une lame étroite, fort comprimée et courte. La cuirasse est formée à la surface par des écussons lisses, presque carrés, bordés de petites verrues allongées; ceux des bandes sont peu différentes des écussons des deux boucliers. Sur les cinq doigts des pieds antérieurs, les trois externes ont de grands ongles falciformes.

1. **Dasypus gigas.**

El Maximo, Azara, *Apunt.*, etc., II. 110. nº 53. — Cuvier, Rech. sur Ossem. foss. tome V, pt. 1, page 120, pl. XI, fig. 1-3 et 10. — Pr. Wied., *Beitr. z. Naturg. Bras.* II. 516. 1. — Wagner, Schreb. Suppl. IV. 169. 1. — Burm. *Syst. Ubers*, etc. I. 277. 1.

Dasypus giganteus, Geoffr., Desmar., Mammal. 368. — Griffith, *Anim. Kingd.*, III. 290, avec fig. — Lesson, Mamm. 309.

Priodontes gigas, Owen, *Odontogr.*, pl. 85, fig. 1.— Gervais, Voyage de F. de Castelnau, Mammif., pl. XVIII. — Rapp. *Edentaten*, tb. 4.

Prionodus gigas, Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1865. 374.

Second Cabassou de Buffon. Quadr. X, pl. 41.

Cette espèce est la plus grande de l'époque actuelle, mais elle a à peine un tiers de la grandeur de la plus petite des Glyptodontes disparus; notre exemplaire indigène, trouvé tout près de la Villa-Nueva, sur le chemin de fer de Rosario à Cordova, pendant la construction, a en ligne droite 4 pieds 6 pouces de long, sur lesquels la tête occupe 8 pouces, la cuirasse du tronc 2 pieds 4 pouces et la queue 18 pouces. Sa forme est ramassée, le museau allongé, mais pas très-aigu; le tronc plus large que haut et la queue conique-allongée. Les oreilles sont courtes et ovales, assez larges, de $1\frac{1}{2}$ pouce de hauteur; l'ongle le plus grand des pieds antérieurs a 6 pouces de long en ligne droite,

sa forme est pointue et sa largeur est de 1 pouce à la base et n'a plus à la pointe que 2 lignes.

La cuirasse se compose de plaques osseuses oblongues, quadrangulaires; chacune porte un écusson corné un peu plus petit, laissant sur le contour un bord calleux, plissé en verrues allongées qui portent aux sommets de petits écussons cornés semblables. Très-souvent les plaques osseuses ont sur le bord postérieur de petits trous d'où sortent des soies fortes, mais la plupart des soies se perdent avec l'âge. Les trois portions de la cuirasse dorsale sont composées de la même manière, sans différence notable entre elles, et par conséquent, les bandes du milieu, dont le nombre est variable, ne sont pas très-séparées. Il y en a généralement douze; les deux suivantes du bouclier de la croupe sont encore bien séparées, à leurs deux côtés, et plus ou moins mobiles. Le sommet de la tête porte un écusson ovale, composé de plaques irrégulières ; aussi les pattes et la queue de même sont cuirassées; la forme de leurs plaques est plus régulière, mais pas très-exactement anguleuse. Le museau, la gorge et toute la surface inférieure jusqu'à l'anus ne sont pas nus, mais couverts de petits écussons granulés distants les uns des autres. La femelle a deux tétines, une de chaque côté, au milieu du ventre, de 1 pouce de long chacune.

L'espèce est répandue dans toute l'Amérique méridionale tropicale, mais assez rare dans cette vaste étendue. Notre Musée en a reçu trois exemplaires, un de la Bolivie, des environs de Santa Cruz de la Sierra, un autre du Paraguay et un troisième de notre République, qui a été trouvé dans la province de Cordova, comme je l'ai dit auparavant.

Observation.— Je ne parle pas du squelette de cet animal, parce qu'il a été plusieurs fois décrit par différents auteurs. Je cite la description de Cuvier, Rech. sur Ossem. foss., tome V, pl. I, de Rapp, illustré par un dessin, dans son ouvrage sur les Edentés, page 318, note; la mienne dans ma *Syst. Ubers d. Thiere Brasil.* I, page 279, et dernièrement celle de Krauss, dans *Wiegmann's Archiv. d. Naturg*, année 1866, tome I. p. 271. J'ai comparé cette dernière description avec le squelette de l'exemplaire du pays, et j'ai donné les résultats de mon étude dans les *Actas de la Soc. Paléont.*. I, page 32, à la fin du premier tome, *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.* Enfin, je remarque encore que la dernière vertèbre cervicale n'est pas soudée avec la première dorsale, comme le soutient Gervais dans son essai sur l'*Eutatus Seguinii*, page 37.

II. Les dents sont au nombre de dix, ou moins de dix, dans chaque côté des mâchoires; l'inférieure a souvent une dent de plus que la supérieure.

A. La première des neuf dents de la mâchoire supérieure se trouve dans l'os intermaxillaire; dix dents en bas.

2. **Euphractus,** Wagler. Encubert, Fr. Cuvier.

2. **Dasypus villosus.**

Desmar., Mammal. 370.— Griffith, *Anim Kingd.* III. 292. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV 175. 4. — Burm., *Reise d. d. La Plata. St.* II. 427. 40. — Gray. *Proc. Zool. Soc.* 1865. 376 (*).

El Peludo, Azara, *Apunt.*, etc. II. 140, n° 56.

C'est l'espèce la plus commune dans la province de Buénos-Ayres; elle est aussi répandue à l'Ouest, jusqu'à Mendoza et au Sud, jusqu'à la Patagonie supérieure. Les adultes ont 19 pouces de long, ainsi répartis : la tête $3\frac{1}{2}$, la cuirasse du tronc 10 et la queue 6 pouces. La forme est semblable à celle de l'espèce précédente, c'est-à-dire longue et basse sur les pieds; mais la longueur moindre de la queue, les ongles des doigts antérieurs moins inégaux et la queue cuirassée d'anneaux l'en distinguent bien et facilement.

Les plaques de la cuirasse ne sont pas lisses, mais couvertes de petites facettes élevées, dont une, un peu plus grande, occupe le milieu en avant du bord postérieur et les autres la circonférence sur les deux côtés et le bord antérieur ; les plaques des bandes ont la facette du milieu très-allongée et triangulaire, la pointe dirigée en avant. Cette même disposition se retrouve aussi dans les écussons cornés, en dessus des plaques. Le nombre des bandes du milieu de la cuirasse varie de six à sept; quelquefois la première bande des plaques du bouclier de la croupe est plus séparée des autres, on dirait alors qu'il y a huit bandes flexibles. Le bord externe postérieur de ce bouclier est garni de plaques triangulaires pointues en forme de dents. Les plaques et les écussons du centre de

(*) Par erreur, Gray dit que les dessins du crâne de cette espèce, donnés par Giebel. tb. 3, 4, 5, fig. 1, appartiennent au *D. 6-cinctus;* le crâne de cette espèce est plus étroit et ces dessins représentent bien le crâne du *D. villosus*, que j'ai rapporté moi-même à Halle.

la cuirasse sont pourvus de longues soies rigides, implantées dans le bord postérieur des plaques ; le nombre des soies varie de deux à douze ; généralement, les plaques des deux boucliers n'en ont que deux, mais celles des bandes en ont 8, 10 et même 12. Ces mêmes soies fortes couvrent aussi toute la surface inférieure, où elles sortent aussi des verrues osseuses, implantées dans la peau ; la queue et les pattes sont aussi couvertes de ces soies, c'est là où se trouvent les plus longues ; celles de la poitrine sont les plus fortes.

Les pattes antérieures ont cinq doigts, dont le troisième porte l'ongle le plus long, mais pas beaucoup plus fort. Le quatrième ongle a presque la même grandeur, le second est un tiers plus court, l'externe et l'interne à peine la moitié du troisième. Les cinq ongles des doigts postérieurs sont plus courts, assez pointus, et ne diffèrent pas beaucoup de grandeur.

Le squelette n'est pas aussi massif que celui de la première espèce. Le crâne ressemble tellement par sa forme et par tous ses caractères spéciaux au crâne du *Dasypus 6-cinctus* (*D. setosus* Pr. Wied) qu'il est facile de prendre l'un pour l'autre. Cependant le crâne du *D. 6-cinctus* est relativement un peu moins large et l'arcade zygomatique est plus étroite ; notre espèce a cette arcade beaucoup plus élargie en arrière et plus recourbée en dehors. Le nombre de dents est le même, neuf dans la mâchoire supérieure et dix dans l'inférieure ; les trois premières sont successivement plus petites en avant ; toutes les dents, sauf la première du haut, située dans l'os intermaxillaire, et les deux premières du bas qui lui correspondent, ont la surface de trituration en forme de toit, avec une crête transversale au milieu. Les vertèbres cervicales restent séparées ; les dorsales sont au nombre de onze, les lombaires de trois, les sacrées de huit et celles de la queue de dix-huit ; les deux dernières sont extrêmement petites. De onze paires de côtes, six s'attachent directement au sternon et la première est très-élargie. Les doigts en avant sont très-remarquables par le raccourcissement de la première phalange des trois externes et par la grande différence de longueur entre le métacarpe des trois internes et celui de l'externe (*). Dans le pied postérieur, seulement le métatarse du cinquième doigt externe s'arrête brusquement.

(*) Voyez la description et le dessin que j'ai donnés dans l'*Archiv. f. Anat. u. Phys.* 1871, page 700, pl. XVIII, fig. 3.

Observation. — Nous possédons dans le Musée cette même espèce fossile, de la formation quaternaire, représentée par deux exemplaires ; l'un consiste en une cuirasse presque complète avec le crâne, un demi-humérus et un fémur, et l'autre en un crâne assez bien conservé. Les deux échantillons ne diffèrent pas des individus actuels ; ils sont de la même grandeur et tous les détails de leur conformation sont semblables.

B. Toutes les dents de la mâchoire supérieure sont contenues dans l'os maxillaire lui-même ; l'intermaxillaire est sans dents.

3. **Tatusia** Lesson. *Encubert* Gray.

Le corps est ovale, aplati et n'a pas la propriété de se rouler sur lui-même en forme de boule ; les plaques et les écussons de la cuirasse sont couverts de petites facettes convexes, chaque plaque est pourvue de longues soies rigides plantées sur le bord postérieur. Les oreilles sont assez petites, le museau fort pointu ; il y a huit dents en haut et neuf en bas.

3. **Dasypus minutus.**

Desmar. Mammal. 371. — Darwin, *Zool. of the Beagle*, II, 93.— Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 177.— Gay, *Fn. Chil.* I, 131. — Burm. *Reise d. d. La Plata St.*, II, 428. — Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1865, 376.
Dasypus patagonicus Desmar., Nouv. Dict. d'hist. nat., tome XXX, page 491.
Tatusia minuta, Lesson Mon. etc. 847.
El Pichiy, Azara, Apunt. etc., II, 158, nº 59.
Quirquincho des Argentins.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, mais elle est plus petite d'un tiers. Elle a le museau plus pointu, et les oreilles assez courtes, de 6 lignes de hauteur. La conformation de la cuirasse est plus élégante et les soies moins nombreuses, quoique plus longues que celles de l'autre espèce ; chaque plaque de la cuirasse dorsale porte une seule soie forte au milieu du bord postérieur, de 1 ½ pouce de longueur ; la poitrine et le ventre sont presque nus, mais les pieds sont couverts du côté externe des soies plus courtes, sortant du bord des écussons cornés en nombre plus considérable en haut du pied. La queue

n'a de soies que quelques-unes sur les plaques de la base. Les ongles des pieds antérieurs sont plus longs et un peu plus comprimés ; ceux des postérieurs plus courts et plus unis.

Le bouclier des épaules est composé de 9 à 10 rangées de plaques et d'écussons, ayant les mêmes granulations que ceux de l'autre espèce et le même nombre de rangées. Les bandes mobiles sont au nombre de sept à huit, et le bouclier de l'arrière-train est aussi composé, dans les deux espèces, de neuf rangées, dont les dernières plaques du bord sont triangulaires et très-aiguës. La queue est un peu plus longue, plus pointue, mais également couverte de plaques et d'écussons allongés.

La longueur totale est de 15 ½ pouces, ainsi répartis : tête, 3 pouces ; cuirasse du dos, 8 pouces ; queue, 4 ½ pouces.

L'espèce est répandue dans le sud de la République Argentine, de Mendoza jusqu'à Bahia Blanca et la Patagonie supérieure ; elle vit comme les autres dans des trous sous terre.

Observation. — Nous avons dans le Musée un monstre très-remarquable de cette espèce par la singularité de sa conformation; c'est un individu complet et bien formé, de grandeur naturelle et d'un âge assez avancé, qui est attaché à une moitié de corps, composée d'un bouclier plus petit que celui de la partie postérieure, avec les pattes postérieures et le bassin. Ce demi-corps est réuni au premier complet, à l'endroit de la queue et de l'anus; ces deux organes sont communs à l'un et à l'autre ; il se servait des pattes du demi-corps, opposées aux pattes postérieures du corps parfait. Ce demi-animal était aussi parfaitement construit dans sa moitié de son corps que l'autre ; sa grandeur était seulement moitié moindre. Les soies du bouclier et des pattes sont aussi nombreuses dans les deux parties de ce monstre.

4. **Tolypeutes** Illiger.

Le corps est fort convexe, capable de s'enrouler en boule et de cacher sa tête et ses membres dans l'intérieur de la cuirasse, fermée par le bouclier de la tête et de la queue. Le troisième ongle des pattes antérieures est énormément grand.

4. **Dasypus conurus** Is. Geoffroy.

Revue zoolog. Année 1847, 135. — Wagner Schreb. Suppl. V, 178, 5. — Burm. *Reise d. d. La Plata St.* II, 426, 39. — Giebel, *Zeitschr. f. d. gesamt. Naturw.* 1861, tome XVIII, pl. 3-5, fig. 3 (crâne). — Gray, *Proc. Zool.*

Soc. 1865, page 380. — Murie, *Trans. Linn. Soc.* tome XXX, page 71, pl. 20-26 (anatomie). — Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1874, page 244.

Cette espèce, par sa forme convexe, complètement ovale, est celle qui ressemble le plus aux Glyptodontes disparus et est leur reproduction en miniature. Cependant la tête est beaucoup plus allongée, le museau très-pointu et le sommet du crâne couvert d'un fort bouclier, composé de grandes plaques de différentes formes, distribuées symétriquement autour de quatre plaques plus grandes, placées au centre de la longueur. Toutes ces plaques, comme celles des cuirasses dorsale et caudale, sont distinctement tuberculeuses ; ces tubercules sont un peu plus grands sur le bord et plus petits au centre des plaques. Une soie courte se trouve aussi au milieu du bord postérieur des plaques chez les individus frais, jeunes et intacts. Les grandes plaques des trois bandes du milieu de la cuirasse présentent distinctement ces deux catégories de tubercules et ces soies. Le bouclier des épaules contient huit rangées de plaques au milieu et dix sur le bord latéral. Chaque bande est composée de 23 à 25 plaques, Le bouclier de la croupe est formé de 16 à 17 files de plaques le long du milieu et de 15 sur le bord extérieur, jusqu'à l'échancrure pour la queue, qui est bordée de 13 à 14 plaques. La queue a des plaques et des écussons plus convexes, non disposées en ceintures, mais alternant régulièrement. Les joues, la gorge, toute la surface inférieure et les pattes sont couvertes de longues soies brunes, plantées au bord des petites plaques garnies aussi sur les pieds d'écussons cornés. Les membres antérieurs ont quatre doigts (*) dont le troisième porte un ongle extrêmement grand, fort recourbé ; le doigt manquant est l'externe ou le petit doigt. Les membres postérieurs ont cinq doigts, dont les trois plus grands, ceux du milieu, ont des ongles plus élargis. L'animal que j'ai observé vivant plusieurs fois, marche seulement sur les ongles des pieds et ne touche le sol avec la plante nue que lorsqu'il est assis. En avant, les ongles des deux doigts n°s 2 et 3, et en arrière des trois n°s 2, 3 et 4 sont ceux qui touchent le sol, quand l'animal marche.

(*) L'exemplaire décrit par Murie (*l. l.*) n'avait que trois doigts. Il lui manquait l'interne (le pouce) qui est très-petit. Cette absence d'un doigt est une rare exception. Voyez ma description, *Archiv f. Anat. u. Phys.* 1871. page 705, pl. XVIII, fig. 2.

L'espèce est répandue dans le sud de la République, de Bahia Blanca jusqu'à Mendoza, et se trouve principalement dans la Patagonie supérieure, au sud de San Luis. La femelle n'a qu'un seul petit ; deux fois j'ai constaté le fait d'une femelle pleine d'un fétus parfait. La même espèce a été trouvée à l'état fossile ; nous possédons dans le Musée une carapace presque parfaite, qui ne se distingue en rien de l'espèce actuelle.

Observation.— Comme la monographie de Murie donne une description anatomique parfaite de l'animal, je me borne à donner ici quelques détails sur le nombre des os. La mâchoire supérieure a neuf dents et l'inférieure le même nombre: l'arcade zygomatique est très-mince, plus mince que dans aucune autre espèce du groupe. Les cinq vertèbres cervicales du milieu du cou sont soudées et les deux dernières ouvertes en dessus, sans arcade fermée; il y a onze vertèbres dorsales et paires de côtes, dont six s'attachent directement au sternon; le nombre des vertèbres lombaires est de quatre, celui des vertèbres sacrées de douze, et celui des vertèbres de la queue quatorze. Le crâne se distingue, par sa forme conique allongée et son museau très-pointu, de celui des autres espèces et se rapproche beaucoup du crâne du *Praopus hybridus*. Les pieds de devant ressemblent à ceux du *D. gigas*, et ont aussi les deux phalanges des doigts 3 et 4 réunies en une seule, avant la phalange onguifère. Le cinquième doigt antérieur n'existe pas dans notre espèce: il n'y en a aucun vestige, quoique dans l'espèce très-semblable de la Guyane, le *D. tricinctus*, ce doigt soit présent et presque aussi petit que le correspondant du *D. gigas*.

Espèces fossiles.

J'ai déjà nommé deux espèces identiques aux actuelles, ce sont :

1. *Dasypus villosus*, page 438.
2. *Dasypus conurus*, page 441.

On a trouvé deux autres espèces différentes des actuelles dans notre territoire ; l'une a été décrite par Gervais, et porte le nom de :

Eutatus Seguinii

Mém. de la Soc. géol. de France, II série, tome IX, n° 5, pl. 28 et 29.

Cette espèce a tous les caractères ostéologiques des vrais *Dasypus*, quoique la forme générale du crâne se rapproche plus

de celle du crâne du *Praopus 9-cinctus*. Le nombre de dents est de neuf en haut et de dix en bas; dans les deux mâchoires, il y a un espace assez long à la pointe, sans dents. Quant à la description et les dessins des autres os du squelette, je ne trouve pas de différences remarquables ; le manque d'une articulation entre l'acromion et l'humérus existe aussi chez quelques espèces vivantes, par exemple le *D. villosus*, et la relation des doigts du pied antérieur correspond aussi au type de cette même espèce. L'absence de la première phalange, que l'auteur a cru devoir constater, n'est pas prouvée; il est très-probable que le petit os de cette phalange a été perdu, lorsqu'on a déterré l'animal. L'espèce dépassait beaucoup en grandeur le *D. gigas*, car son crâne mesure 0,26 m. de long et 0,11 m. de large (presque 11 pouces de long et 4 ½ de large) ; mais il se rapproche plus, comme stature, des espèces du sous-genre *Euphractus* que de celles *Prionodontes*, et il forme un sous-genre particulier entre ces deux, se rapprochant aussi un peu du genre *Praopus*. L'espèce fut découverte, dans la République Argentine, par le collectionneur, dont M. Gervais a choisi le nom pour la désigner.

L'autre espèce fossile, encore inédite, a été trouvée dans la province de Buénos-Ayres, par M. Fr. Moreno, qui la conserve dans son Musée archéologique. J'ai vu et examiné superficiellement les échantillons, il y a quelques années, mais pas assez pour pouvoir les décrire scientifiquement, et je ne sais pas où sont déposés actuellement les restes en question, pour répéter mon premier examen.

3. Genre **Chlamydophorus** Harlan.

Ann. of the Lyc. of the Nat. Hist. of New-York, I, pl. 4. 1825.

Ce genre est remarquable par sa petite stature, analogue à celle de la taupe, et même partageant ses habitudes souterraines. Les caractères diagnostiques sont les suivants :

La carapace dorsale est une cuirasse commune allongée ; elle n'est pas divisée en différents boucliers : du front, des épaules et de la croupe, mais composée de bandes transversales de plaques carrées, jusqu'à la fin du tronc, ou un bouclier perpendiculaire, semi-orbiculaire, bien séparé du reste de la cuirasse, termine le corps. La surface inférieure est couverte de

longs poils touffus, soyeux ou lanugineux. La conque des oreilles est presque nulle ; les yeux sont très-petits. Les pattes ont cinq doigts, en avant comme en arrière ; les antérieures ont des ongles falciformes, dont les trois externes sont très-grands ; les postérieurs ont des ongles petits et pointus. La queue courte est cuirassée et aplatie à la fin en forme de spatule.

Le crâne est large en arrière, assez court, et le museau finement pointu. Dans la mâchoire supérieure il y a huit dents, dans l'inférieure neuf de chaque côté. Le reste du squelette, bien connu par les recherches de Yarrel et de Hyrtl, correspond par tous ses caractères principaux à celui des *Dasypus* typiques. La seule différence remarquable consiste en ce que la symphyse des pubis reste largement ouverte et que les plaques osseuses du bouclier terminal sont soudées et forment un écusson hémisphérique, uni aux os innominés du bassin par les fortes apophyses osseuses. On trouve trois apophyses fortes à chaque côté et une au milieu, en dessus de la queue. Les deux supérieures sortent du sacrum, les médianes et les inférieures de l'ischion. Deux autres hautes apophyses supérieures sont attachées au milieu de la crête sacrée et forment deux prolongations perpendiculaires des ischions qui constituent une singularité remarquable.

Chlamydophorus truncatus Harlan., *l. l.*

Zool. journ. II, 154, pl. 6. — *Isis*, *v.* Oken, 1830, 424, tb. 4. — Yarrel, *Zool. journ.* III, 544, pl. 16. — *Isis*, *l. l.* 926, tb. 8. — Wagner, Schreb., *Suppl.* IV, 187. — Hyrtl, *Abh. der Kais. Acad. d. Wissensch. z. Wien,* phys. Cl., tome IX, 1855. — Gilliss, *Un. St. nav. astr. Exped.* II, 158, pl. 11. — Burm., *Reise d. d. La Plata St.* I, 297, et II, 429. — Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1865, 381.

Ce petit animal a une longueur totale de 6 pouces, dont la tête occupe 1 ½ pouce, le tronc 3 pouces, et la queue 1 ½ pouce. Le bouclier dorsal est libre sur le côté du tronc et attaché seulement le long du dos : il commence sur le front, en avant des yeux, et se compose de 28 rangées transversales de plaques carrées, dont les 10 premières successivement plus larges appartiennent à la tête ; les autres, presque également larges, au tronc. Les deux premières rangées ont 4 plaques chacune, la

troisième 7 à 8, la dixième 16 plaques et les suivantes quelques plaques de plus jusqu'au milieu du dos, où les plus longues sont composées de 24 plaques ; la dernière rangée du dos contient 18 plaques. Du bord de cette rangée plus courte sort une frange épaisse de longs poils assez rigides. Le bouclier terminal un peu convexe a une circonférence presque demi-circulaire, un peu anguleuse vers le bas, à l'endroit où la queue sort d'une échancrure moyenne ; il est composé de cinq rangées de plaques et d'écussons ovales peu marqués. concentriques, sur le bord supérieur, dont les deux plus voisins du même bord sont séparés par des séries de poils semblables à ceux de la frange. La queue est couverte de légers écussons pareils à ceux du bouclier. Tout le corps en dessous de la cuirasse est couvert de longs poils blancs, soyeux, sauf les pieds qui ont des écussons semblables à ceux du bouclier, terminés par des poils plus forts en avant des ongles et des bords externes.

L'animal vit dans des trous d'un terrain sablonneux et n'en sort que très-rarement, pendant la nuit; il se trouve dans l'ouest de la République, de Mendoza à San Luis, et principalement dans les régions du bord du Rio Tunuyan. Généralement, on indique le Chili comme son pays d'origine ; c'est une erreur, on l'a reçu souvent du Chili, en raison du commerce plus actif de Mendoza et San Luis avec cette République qu'avec Buénos-Ayres. Aucune espèce de *Dasypus* n'est originaire du Chili, celles qui se trouvent actuellement au Chili ont été introduites de Mendoza.

Observation. — Une seconde espèce du genre, qui se distingue par une taille un peu plus grande et par l'attachement fixe des côtés de la cuirasse au corps de l'animal, existe dans la Bolivie; je l'ai décrite sous le nom de *Ch. retusus* (*Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Halle*, tome VII, page 167, tb. 1). M. Gray l'a séparée, comme genre particulier, sous le nom de *Burmeisteria retusa. Proc. Zool. Soc.* 1865. 381. Nous l'avons reçue de Santa Cruz de la Sierra; peut-être vit-elle aussi dans le nord du Grand Chaco.

TROISIÈME FAMILLE

Vermilinguia, Illiger. *Lipodonta*, Nitzsch.

Fourmilliers.

Ce sont les vrais Edentés typiques, sans trace de dents dans les deux mâchoires, avec une tête allongée, un museau long pointu, une bouche assez petite et une langue fine cylindrique, capable d'être tirée par l'animal très-en dehors de la bouche, pour prendre les insectes, fourmis et termites, qui constituent la nourriture presque exclusive de ces animaux. Leur corps est aussi allongé, couvert tantôt d'un poil épais et long, tantôt de grandes écailles cornées; la queue est longue, les pattes et les doigts courts, terminés en avant par de grands ongles falciformes et pourvus en arrière d'ongles courts, droits et pointus. Leur crâne est remarquable par le manque de l'arcade zygomatique, la petitesse de l'os intermaxillaire et par la mâchoire inférieure très-faible et mince.

Ces animaux sont exclusivement tropicaux et vivent sur les deux hémisphères. Ceux qui appartiennent à l'Orient (Afrique et Asie) sont couverts d'écailles et forment le genre *Manis;* ceux de l'Occident (Amérique méridionale) sont couverts de poils et forment le genre suivant:

Genre **Myrmecophaga**, Linné.

Syst. Natur. I. 51.

Les espèces de ce genre sont depuis longtemps bien connues comme les animaux presque les plus particuliers à l'Amérique méridionale; ils ne se trouvent pas dans le centre de la République Argentine, mais seulement à l'extrême frontière nord du Grand Chaco et des anciennes Missions des Jésuites, dans la province de Corrientes. Aussi, comme ils ont été assez bien étudiés par plusieurs auteurs, entre lesquels je cite comme les plus sérieux Azara et Rengger, et comme je les ai décrits moi-même dans ma *Syst. Ubers. d. Thiere Bras.*, tome I, p. 302 et suiv., je ne donnerai pas ici d'autres détails, n'ayant rien à ajouter de nouveau à mes communications antérieures; je me borne donc à citer les auteurs les plus importants qui ont parlé des deux espèces connues dans ces régions. Cette partie du Grand Chaco n'appartient du reste plus à notre territoire.

1. **Myrmecophaga jubata**, Linné.

Syst. Nat. I. 52. 3. — Cuvier, Règne animal, I. 231.— Pr. Max v. Wied., *Beitr. z Naturg. Bras.* II. 537. 1. — Rengger, *Säug. Parag.* 300. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 204. 1.
El Nurumi ó Yoqui, Azara, *Apunt.*, etc. I. 66, nº 8.
Oso hormiguero grande, des Argentins.

Cet animal vient assez souvent des Missions à Buénos-Ayres, où j'en ai vu plusieurs fois des individus vivants, mais ils ne vivent pas longtemps en captivité. La grandeur considérable, qui peut atteindre jusqu'à 8 pieds de longueur, sur lesquels la tête occupe 1 pied, le tronc 4 pieds et la queue 3 pieds avec les longs poils en forme de crinière, le fait facilement reconnaître.

2. **Myrmecophaga tetradactyla**, Linné.

Syst. Nat. I. 52. 4.— Pr. Wied. *l.l.* 539. 2.— Rengger, *l.l.* 307. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 206. 2.
M. Tamandua, Cuvier, Règne animal. I. 232.— Rapp, *Edent.* 9. tb. 2.
El Caguaré, Azara, *l.l.* 74, nº 9.
Oso hormiguero chico des Argentins.

Cette espèce est beaucoup plus petite que l'autre et n'a à peine qu'un quart de sa grandeur; le poil est plus court, plus rigide, et l'extrémité à partir de la moitié de la queue est peu velue; il y a de petites écailles entre les poils. La couleur générale est fauve-grisâtre, avec une raie longitudinale noire de chaque côté, qui commence étroite aux épaules et se termine à la base de la queue, s'élargissant beaucoup sur les côtés du tronc jusqu'au dos et au ventre. Les quatre ongles des pieds antérieurs sont assez inégaux, celui du pouce est extrêmement petit, le troisième est le plus grand, le quatrième a la moitié du second plus petit. Il est commun dans le Paraguay et au nord du Grand Chaco.

Observation. Les individus du Paraguay que j'ai vus étaient un peu plus petits que ceux du Brésil que j'ai observés auparavant; ils étaient toujours marqués de la raie noire latérale, très-bien suivie, tandis que ceux du Brésil ont souvent cette raie de couleur brune ou même la robe

d'une couleur homogène grise-jaunâtre, avec une faible indication plus foncée de la raie en avant sur les épaules. Il y a aussi des variétés toutes noires, comme l'exemplaire dessiné par Azara dans son voyage, l'Atlas, pl. 7.

Jusqu'à présent, aucune espèce du *Myrmecophaga* n'a été rencontrée à l'état fossile dans l'Amérique, quoique un grand animal fossile, trouvé dans l'Ancien Monde et nommé *Macrotherium* par Lartet, semble appartenir à la famille des Fourmilliers. Les espèces fossiles de *Myrmecophaga*, que M. Lund avait cru avoir trouvées, dont l'une, le *M. gigantea*, lui semblait de grandeur gigantesque, (Ann. d. Sc. nat. 2. sér. t. XI, page 221), sont reconnues plus tard par lui comme erronées, et ladite grande, comme appartenant au genre des Gravigrades *Mylodon* (Ann. etc., tome XIII. page 316).

Une autre communication d'un *Orycteropus*, animal africain dont j'ai donné notice page 388, que D'Orbigny fait suivant Owen, dans son Voyage, etc., partie paléontologique (tome III, pl. 4, page 146), est aussi fondée sur une erreur, car l'animal que Owen compare à l'*Orycteropus*, fut nommé par cet auteur *Glossotherium*, et plus tard reconnue qu'il était fondé sur un grand morceau d'un crâne d'un jeune *Scelidotherium*, comme je l'ai déjà noté plus haut, page 323. — Voyez : Zool. du Voyage du Beagle, tome I. page 57 suiv.

DEUXIÈME ORDRE

ONGULÉS. UNGULATA.

Les caractères diagnostiques de la deuxième section générale des Mammifères résultent, ainsi que pour les deux autres, de la conformation terminale des doigts, occupés par un ongle plus ou moins semblable au sabot des chevaux, quoique très-souvent plus petit. La phalange ongulée est assez haute et porte un sabot corné, tantôt circulaire, tantôt de forme ovale, qui entoure la phalange, comme un soulier pour le pied de l'homme. Le sabot est formé à la surface externe d'une forte couche de corne, et à l'inférieure d'une couche plus faible, au milieu de laquelle est indiquée une partie plus élevée qui correspond à la plante calleuse qui se trouve chez les Mammifères onguiculés, que nous avons traités antérieurement, mieux formée en dessous de l'ongle au bout du doigt onguifère. Le sabot le plus parfait est celui du cheval; chez les autres il est plus petit, et enfin chez les chameaux et les éléphants il occupe seulement la pointe terminale des phalanges ongulées, soutenu et accompagné d'une large plante calleuse de plus grande étendue que les sabots mêmes.

On peut dire avec raison que la présence d'un sabot est seulement le caractère diagnostique externe du groupe des Ongulés, et que toute la conformation du corps, et principalement du squelette, prouve d'une manière très-évidente la particularité du groupe, comparé avec les autres. Mais de toutes les parties du corps, ce sont les membres qui montrent de la manière la plus claire cette particularité; nous donnerons donc les détails plus complets de ces seuls organes des Ongulés.

Le caractère essentiel de leur conformation consiste dans la hauteur des membres, comparée à la grandeur du tronc; aucun autre Mammifère n'a les membres aussi hauts et aussi grêles que les Ongulés les plus typiques. L'occupation unique des membres à la marche est en rapport avec cette hauteur; aussi un Mammifère à sabots ne peut pas fouiller la terre ou grimper

sur les arbres; le seul mouvement possible est la marche plus ou moins rapide sur la surface de la terre, ou la nage dans l'eau, qui n'est autre chose qu'une marche artificielle dans cet élément. Par cette raison, les Ongulés touchent le sol seulement avec la pointe de la troisième phalange, qui porte le sabot, et très-rarement avec la phalange entière, ou aussi avec la seconde, comme les chameaux. On les nomme par cette position perpendiculaire des phalanges, les Onguligrades, en opposition avec les Onguigulés, qui sont Plantigrades ou Digitigrades, à mesure qu'ils touchent le sol avec tout le pied ou seulement avec les trois phalanges des doigts.

En raison de ce mouvement circonscrit, les membres antérieurs des Ongulés n'ont pas de clavicules, et l'épine de l'omoplate se termine en pointe courte, sans se prolonger en acromion bien séparé; l'épine même est en général faible et plus forte dans sa moitié supérieure que dans l'inférieure. Un autre caractère prononcé des membres antérieurs consiste dans le peu de longueur de l'humérus ; cet os n'a pas le pont au-dessus de l'épitrochlée, il est d'autant plus court que le caractère d'Ongulé est plus évident. Nous trouvons le même raccourcissement dans le fémur des membres postérieurs ; il est plus court que le tibia chez les Ongulés typiques, qui sont les chevaux et les ruminants, et plus long seulement chez l'éléphant, les cochons, les hippopotames et les rhinocéros, qui ont encore le cubitus un peu plus long que l'humérus, tandis que chez l'éléphant les deux os sont à peu près d'égale longueur. La valeur de cette relation entre le haut du bras et l'avant-bras, comme entre la cuisse et la jambe, est augmentée par la forme et la grandeur du pied. Celui-ci est d'autant plus long et le nombre de doigts est d'autant plus réduit que l'humérus et le fémur sont plus courts en proportion des deux os de la seconde partie des membres, et que le cubitus en avant et le péroné en arrière sont plus rudimentaires. Les chevaux et les ruminants sont les meilleurs exemples de cette règle ; les éléphants, avec cinq doigts parfaits et les autres types cités auparavant, qui ont quatre ou trois doigts, ont le pied seul beaucoup plus court que les espèces qui ont un ou deux doigts. Ceux-ci sont les vrais Ongulés typiques, les autres sont des types d'exception, ayant une propension plus ou moins forte à se rapprocher des autres Mammifères.

Pour séparer ces deux groupes d'une manière plus certaine,

on peut étudier la conformation de l'astragale dans les pieds postérieurs; il fournit un caractère de grande valeur. Cet os, si facile à reconnaître par sa grande facette articulaire en forme de demi-poulie, a sur la surface dirigée vers le bas, dans la position naturelle, tantôt une seule facette articulaire assez grande, tantôt deux plus ou moins inégales de grandeur, séparées par une crête transversale assez bien prononcée. Dans le premier cas, la facette articulaire simple touche seulement l'os scaphoïde, situé en avant et au-dessous de l'astragale; dans le second cas, l'astragale touche le même os par sa facette articulaire interne et touche aussi le cuboïde par sa facette externe. Cette différence remarquable a été déjà relevée par Cuvier (Rech. s. Ossem. foss., tome III, page 72), mais sans que l'auteur lui ait donné une valeur systématique; plus tard, Owen l'a reconnue (*Contrib. to the hist. of Brit. foss. Mamm.* page 57, London 1848) et a montré que les Ongulés qui ont les doigts par paires (2 ou 4) ont deux facettes articulaires, et les Ongulés à doigts sans paires (1, 3 ou 5) ont une seule facette. Il nomme les premiers *Paridigitata* (*Artiodactyla* ou *Isodactyla*), les seconds, *Imparidigitata* (*Perissodactyla* ou *Anisodactyla*) (*). Au premier groupe appartiennent les Ruminants, les Cochons et l'Hippopotame; au second, les Chevaux, les Tapirs, les Rhinocéros et les Eléphants, parmi les Ongulés actuels. Cependant la différence très-grande et complète de l'organisation de l'Eléphant a engagé Owen à séparer celui-ci des autres Imparidigites et en a fait un troisième groupe principal sous le nom de Proboscidiens (*Proboscidea*), comprenant non-seulement les Eléphants actuels, mais aussi le *Mastodon* et le *Dinotherium*, disparus et appartenant à la faune antérieure.

Cette séparation des Ongulés en trois tribus a été acceptée presque généralement dans l'état actuel de la science, comme base de leur séparation systématique; elle est en vérité utile, au point de vue ostéologique; mais comme purement zoologique, il me semble que c'est une union trop forcée d'unir les Cochons, les Hippopotames, les Bœufs et les Cerfs dans le même groupe; je préfère accepter la classification de Ruminants, qui forment un groupe séparé assez bien fondé sur une organisation particulière et laisser tous les autres Ongulés,

(*) Je préfère accepter les noms dérivés de la langue latine pour leur composition plus facile à prononcer, plus agréable et plus significative.

sauf l'Eléphant, dans le second groupe des Pachydermes, rangeant l'Eléphant dans un troisième, celui des Proboscidiens. Les plus grandes similitudes et différences de l'organisation me semblent ainsi mieux indiquées que dans la réunion des Ruminants avec les Cochons dans une même tribu sous le nom de Paridigités. Ce nom avec son caractère nous reste pour classer les Pachydermes en sous-tribus, et comme il est bien évident qu'il y a des Pachydermes à cinq doigts, qui ne sont pas des Proboscidiens, on peut admettre aussi des genres à deux doigts, par exemple l'*Anoplotherium* avec les Cochons, comme de vrais Pachydermes typiques; tandis qu'on trouve dans la conformation particulière une ressemblance plus forte et plus intime du squelette de ceux-ci avec les Imparidigités qu'avec les Ruminants, organisés sur un type du squelette tout-à-fait original et particulier.

J'accepte donc la division des Ongulés en trois tribus, comme elle est établie page 36, dans la table synoptique du système des Mammifères et comme je l'avais déjà dit auparavant, dans mes *Anal. d. Mus. Públ. d. B. A.*, tome I, page 233 suiv.

Ces trois tribus sont:

1. Les Ruminants, avec deux sabots et doigts parfaits, généralement sans incisives dans la mâchoire supérieure.
2. Les Pachydermes, de un à cinq sabots et doigts parfaits, la plupart avec quatre ou six incisives dans la mâchoire supérieure.
3. Les Proboscidiens, avec cinq ou quatre sabots pourvus d'une grande plante calleuse et le nez prolongé en trompe.

HUITIÈME TRIBU

RUMINANTS. RUMINATIA

Pecora ou Bisulca.

Cette tribu forme un des groupes les plus naturels et les mieux connus des Mammifères, car elle comprend la plupart de nos animaux domestiques, qui ont été un des plus grands moyens de la civilisation. Ils sont bien connus de tout le monde et ne méritent pas une longue description. Nous nous bornerons à indiquer leurs caractères diagnostiques.

Un des caractères les plus péremptoires consiste dans le manque des dents incisives dans la mâchoire supérieure, tandis que l'inférieure en a six ou huit. Les molaires sont au nombre de six, séparées des incisives par un grand espace vide, où sont placées quelquefois, principalement chez les mâles, de courtes canines coniques. Les molaires sont composées de deux lobes, chacune avec un côté uni et un convexe, en opposition dans les deux mâchoires, comme celles des Rongeurs. Chaque lobe renferme un vide semi-circulaire entouré d'émail, ainsi qu'aussi la surface externe.

Le cou de la plupart est très-long, quoique composé aussi de sept vertèbres cervicales seulement ; le tronc a une forme assez comprimée des deux côtés ; la queue est courte ou de longueur moyenne, les membres sont très-hauts, suivant le vrai type des Ongulés, et terminés par deux doigts égaux, chacun pourvu de deux sabots de forme opposée, par une face aplatie, ce qui a fait donner à ces animaux le nom de Bifurqués.

Le squelette se distingue par plusieurs caractères, dont quelques-uns leur sont communs avec beaucoup d'autres animaux ongulés, pourvus de sabots. Ainsi, les orbites sont fermés en arrière par un pont osseux, formé par deux apophyses, l'une de l'os frontal, l'autre de l'os zygomatique, réunies par une suture au milieu. Dans les quatre membres, l'os supérieur, humérus et fémur, est plus court que les deux os du mi-

lieu, et les os de la troisième portion du pied sont encore plus longs que ceux des deux autres. Les deux os de l'avant-bras sont intimement unis ; le fémur n'a pas le troisième trochanter externe, et des deux os de la jambe, le péroné est rudimentaire ; l'astragale s'articule avec le scaphoïde et le cuboïde, qui sont unis dans un seul os, sauf chez les Tylopodes. Le métacarpe et le métatarse de chaque pied sont longs et soudés dans un os simple, connu sous le nom de l'os de canon, qui est pourvu à l'extrémité inférieure de deux condyles séparés. Il y a aussi quelquefois des vestiges des deux autres métacarpes et métatarses latéraux, et il peut même exister un doigt complet plus petit. Les phalanges des deux doigts principaux sont très-inégales et la troisième est de forme triangulaire pointue.

La composition des intestins est très-particulière par la présence de quatre divisions de l'estomac. Les ruminants, qui sont des herbivores exclusifs, rompent les feuilles des herbes par le mouvement de la tête, les serrent entre les incisives inférieures et le bord calleux de la mâchoire supérieure, et les introduisent sans les mâcher beaucoup dans le premier estomac le plus grand, la panse; elles passent quand il est plein dans le second très-petit, le bonnet, celui-ci en forme chaque fois une petite boule pour la faire revenir dans la bouche, où l'animal la remâche à loisir. Quand cette opération est terminée, les substances alimentaires descendent directement dans le troisième estomac, le feuillet, ainsi nommé par suite des lames parallèles qui tapissent l'intérieur; elles y restent quelque temps avant de descendre dans le quatrième estomac, le plus grand après le premier et nommé caillette; c'est là ou commence la digestion analogue à la fonction de l'estomac simple des autres animaux.

Les Ruminants n'ont qu'un seul petit, qui peut marcher aussitôt après sa naissance et accompagner sa mère; il se nourrit de son lait, qu'il tête aux pis situés sur le bas-ventre, entre les cuisses des pieds postérieurs. Pendant la jeunesse, le caillette est le plus développé des quatre estomacs, peu à peu la panse s'étend davantage à mesure que le petit commence à se nourrir d'aliments végétaux. La robe se compose d'une seule catégorie de poils, tantôt longs et onduleux, tantôt courts et droits.

Les Ruminants vivent sous toutes les zônes et sont répandus sur toute la surface du globe. L'Amérique méridionale est une des parties du monde qui en possède le plus petit nombre

d'espèces ; nous n'avons sur notre territoire ni antilopes, ni bœufs, ni moutons, comme produits primitifs, mais seulement deux genres : des lamas et des cerfs, qui représentent deux familles différentes.

PREMIÈRE FAMILLE

TYLOPODES. **TYLOPODA**, Illiger.

La mâchoire supérieure des animaux de cette famille porte dans l'os intermaxillaire, lorsque la denture est parfaite, une petite dent conique qui peut être regardée comme une incisive, l'inférieure n'a que six incisives. Les canines sont présentes au moins chez les mâles. Les molaires sont réduites au nombre de vingt, c'est-à-dire cinq dans chaque mâchoire de chaque côté, ou même dix-huit; dans ce cas, c'est la petite première du bas qui manque.

Les sabots restent petits et occupent seulement la pointe du doigt; ils ont en arrière de chacun une plante calleuse qui touche le sol pendant la marche.

Les deux genres : le *Camelus* avec les doigts unis par une grande plante commune, et l'*Auchenia* avec la plante séparée en deux, une pour chaque doigt, sont répandus dans les deux hémisphères; le premier dans l'hémisphère oriental, le second dans l'occidental. Nous l'avons aussi sur notre territoire.

Genre **Auchenia**, Illiger.

Ce genre se distingue du vrai chameau par sa stature plus petite et le manque de bosses adipeuses au milieu du dos. Ces animaux ont la stature grêle, le cou très-long, les oreilles aiguës et hautes, la lèvre supérieure bien fendue, le dos courbé en arc, la queue courte et les membres hauts; les deux doigts terminés en sabots très-petits, chacun accompagné d'une plante calleuse en arrière. Les durillons sur articulations des pattes, qui existent chez le Chameau, manquent au Lama et à la Vigogne.

Les dents canines existent, mais elles sont très-petites, principalement les supérieures, plus petites que les incisives, et

manquent chez les femelles. La première des cinq molaires est d'une petitesse extraordinaire et manque quelquefois complètement dans la mâchoire inférieure, la seconde est aussi très-courte; les trois suivantes sont beaucoup plus grandes, elles se composent de deux petits lobes égaux avec une cavité centrale semi-lunaire; la dernière de la mâchoire inférieure a trois lobes et trois cavités. Les molaires de lait sont au nombre de trois, et se distinguent de celles qui les remplacent par leur grandeur plus petite, plus grêle et par des coins externes perpendiculaires plus aiguës et plus saillantes. La première est petite, les autres ont deux lobes et la troisième inférieure trois. Après ces trois molaires de lait, sortent la quatrième permanente, et un peu plus tard la cinquième, ensuite se changent les trois antérieures en remplaçantes.

Le crâne est remarquable par ses orbites fort saillants et par le museau très-étroit. Le nombre des vertèbres du dos est de douze avec le même nombre de paires de côtes, dont sept s'attachent directement au sternon. Les vertèbres lombaires sont au nombre de sept, les sacrées de quatre et celles de la queue de vingt, dont les douze dernières sont très-fines et courtes. Le péroné est réduit à un petit os basilaire et les deux dernières phalanges des doigts se posent parallèlement sur le sol.

Les deux espèces sont originaires du côté ouest de l'Amérique méridionale et se trouvent aussi dans les provinces correspondantes de notre République, l'une au Nord, l'autre au Sud, jusqu'en Patagonie et dans le détroit de Magellan.

1. Auchenia Lama.

Camelus Glama, Linné, Syst. Nat. I. 91. 3.

Auchenia Lama, Illiger, *Prod. s. Mamm.*, etc. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 523, et V. 479. — Cuvier, Règne animal, I. 258. — Brandt, *merkw. Saügeth.*, etc. I. tb. 1 et 2.— Tschudi, *Fn. per. Mamm.*, pages 19 et 221. — Gay, *Fn. chil.* I. 152. — Burm. *Reise d. d. La Plata. St.* II. 429. 44.

Var. fera. *Auchenia Guanaco s. Huanaco*, autorum.— Meyen, *nov. act. phys. med. Soc. Caes. Car. nat. cur.* tome 16, pt. 2, page 552, tb. 40.— Gilliss, *Un. St. nav. astr. exped.* II. 170.

L'espèce la plus grande a la grandeur d'un cerf commun

d'Europe; les poils longs, lanugineux, ont une couleur rouge-brun-clair, la tête et les membres sont couverts de poils courts déprimés, d'un gris-clair, la poitrine et le ventre sont blancs.

Elle vit en troupe de cinq à dix dans les Cordillères, depuis le Haut-Pérou jusqu'à Valdivia et dans les plaines de la Patagonie, où les Indiens les chassent avec leurs bolas, se servent de leur peau pour faire leurs tentes et leurs vêtements, et de leur viande pour leur nourriture principale. Je l'ai rencontrée plusieurs fois dans ces contrées pendant mes voyages. Voyez ma *Reise*, etc., tome I, pages 248, 251.

Observation. — Il ne me reste aucun doute, que le Lama domestiqué soit le descendant du Guanaco sauvage. L'opinion opposée de Tschudi, produite avec un si grande emphase contre Meyen, n'a pas de valeur; car les différences des crânes et des couleurs ne sont pas plus grandes que celles des nombreuses variétés de nos bétails. Les Lamas domestiqués ont la taille un peu plus forte, ils sont généralement de couleur blanche tachetée de noir, ou tout-à-fait noire avec des poils plus courts et déprimés.

L'espèce se trouve aussi à l'état fossile dans la formation quaternaire; nous en avons dans le Musée public plusieurs os, par exemple des vertèbres du cou, des mâchoires inférieures, et j'ai vu aussi un crâne, propriété de M. Moreno. On trouve sur les espèces fossiles quelques indications dans les *Anales del Mus. Públ. d. B. A.*, tome I, page 233, où j'ai relaté tout ce qui m'est connu sur les ossements fossiles de ce genre trouvés dans notre territoire.

2. Auchenia Vicunna.

Cuvier, *l. l.* — Wagner, Schreb., *Suppl.* IV. 523. 4. — Tschudi, *l. l.* page 223. tb. 17.
Camelus Paca, Linné, Syst. Nat. I. 91. 4.
Var. domestica. *Auchenia Paca*, autorum.

Cette espèce est un peu plus petite et d'un port plus élégant; elle rappelle le Daim d'Europe; la couleur de l'animal sauvage est jaune-clair, homogène, tirant un peu sur le grisâtre sur la tête et les membres; les poils sont moins longs, plus doux et plus onduleux.

Cet animal vit plus exclusivement sur les hautes Cordillères et ne descend pas dans les plaines; je l'ai vu plusieurs fois dans mon voyage entre Copacavana et Copiapó, sur les hauts plateaux, entre les deux chaînes de cette partie de la montagne. Voyez : *Reise*, etc., II, 270.

L'espèce se trouve depuis longtemps domestiquée dans le Pérou et la Bolivie, où elle est bien connue sous le nom d'Alpaca: la plupart des individus sont d'une couleur brune obscure ou noire; ses poils sont plus courts et plus semblables à la laine et fort estimés pour des tissures.

SECONDE FAMILLE

CERFS. CERVINA

Genre **Cervus**, Linné.

Syst. Natur. I, 92, 29.

Les Cerfs sont les plus élégants des Ruminants et les plus répandus sur le globe; une espèce, le Renne, vit dans les régions les plus boréales des deux hémisphères. Ils sont reconnaissables par leur taille grêle et surtout par leurs pattes minces, et par les proéminences osseuses ou bois, couverts pendant quelque temps d'une peau velue, comme le reste du corps, qui sort des os frontaux de la tête et commencent, après une courte tige toujours couverte de peau, par un anneau de tubercules et de grains, connu par les chasseurs sous le nom de la rose. En dessus de cet anneau, le bois se divise en plusieurs branches fourchues, dont le nombre est variable et s'augmente avec l'âge et cette grande protubérance est remplacée annuellement par une nouvelle plus grande. Elle se sépare de la tête en dessous de la rose par l'absorption d'un anneau des vaisseaux sanguifères, et l'animal reste quelque temps sans bois, jusqu'à ce que les nouveaux se soient reformés par une croissance molle de la tige couverte de peau; elle atteint peu à peu sa grandeur naturelle sous cette peau. Alors, l'enveloppe tombe et les bois restent nus, couverts d'une surface brune luisante comme d'un vernis naturel.

Les mâles seuls portent ce bois; le Renne fait une exception a cette règle.

Les Cerfs ont, comme les autres Ruminants, sauf les Tylopodes, huit incisives en bas et aucune en haut; très-souvent ils ont de petites canines, au moins chez les mâles et six molaires, dont les trois postérieures ont presque le double de

grandeur des antérieures, peu à peu plus petites en avant; chacune a un creux central semi-lunaire, qui commence en double, un pour chaque lobe; la dernière molaire inférieure, composée de trois lobes, a trois creux. Les inférieures sont plus étroites et oblongues, les supérieures plus larges et presque carrées.

Un des caractères remarquables des Cerfs consiste dans des fossettes lacrymales, qui forment un sillon sans poils en avant de l'angle antérieur de chaque œil, et descendent obliquement vers le nez. Le crâne a une profonde impression de l'os lacrymal, à l'endroit de la fossette, au-dessus des sillons souvent une interruption entre les os du nez, les lacrymaux et les mâchoires supérieures, qui communique avec les sinus frontaux sans entrer en contact avec cette fossette.

Les autres parties remarquables du corps sont les grandes oreilles, la lèvre supérieure non fendue, le nez nu, les poils courts, droits, fins et épais, la queue très-courte, et la présence de deux petits sabots en arrière des grands, avec des petits doigts accessoires plus ou moins parfaits.

Nous avons quatre espèces différentes de cette famille sur notre territoire.

A. Espèces grandes, avec des bois assez forts, qui forment de trois à six branches, en commençant dans la jeunesse par une seule dague, comme le cerf d'Europe. Les mâles ont des canines, mais elles viennent assez tard et beaucoup plus tard que les bois. La queue est assez longue et les pattes postérieures ont une petite brosse en dessus du talon, sur le côté interne. *Blastocerus*, Gray.

1. **Cervus paludossus** Desmar.

Mammal. 443. — Cuvier, Règn. anim. I, 264.—Pr. Wied, *Beitr.* etc., II, 580, 1. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 344. — Lichtenst. *Darst. neuer Säug.* tb. 17. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV, 367, 16, et V, 367, 18. — Poucheron, Mon. d. cerfs, Archiv. d. Mus. etc., VI, 452, 1. — Gray, *Knowley Menag.*, page 68. — *Ann. N. H.*, II série, t. IX, page 427. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 313. 1. — *Reise d. d. La Plata, St.* II. 430. 46.

Cervus dichotomus, Illiger, *Abh. d. Kön. Acad. z. Berlin, phys. Cl.* 1811, page 108 et 117.

El Guazú-pucú, Azara, *Apunt.* I. 33, n° 4.

Cierbo des Argentins.

Ce grand cerf est un peu plus petit que le cerf commun d'Europe, mais du même aspect, sauf le bois, qui est toujours plus court et rarement pourvu de plus de quatre branches. A la seconde année il commence par une seule dague, à la troisième année le bois a deux branches presque égales et à la quatrième trois, ou même quatre, à mesure que les deux branches se divisent en fourchette, ou seulement une, l'antérieure. Plus tard, les deux branches principales reçoivent une troisième sous-branche en bas, ce qui fait que le bois a cinq ou six branches à cette époque, mais sur un côté seulement, l'autre en a cinq ou quatre; je n'ai pas vu un nombre de branches plus grand et même ce nombre des cinq ou six est rare. Nous avons un bois, dont un côté a six branches et l'autre quatre ; je n'ai jamais vu cinq ou six branches sur les deux bois, mais Rengger dit qu'il en a vu des exemples ; très-rarement, les branches supérieures forment une petite pelle, par suite de l'union des deux sous-branches supérieures à leur base. La couleur de la robe est un beau rouge-brun-canelle, avec la gorge, la poitrine et le ventre blanc. Le nez nu est noir, avec une bordure brune en dessus et une tache blanche en avant de la lèvre supérieure; le museau et la fossette lacrymale et les sourcils sont gris ; le dos du nez est plus ou moins noirâtre ; les pattes et la queue sont brunes. Quelques longs poils noirs se trouvent en avant de l'angle antérieur des yeux. Les jeunes nouveau-nés n'ont pas de taches blanches.

L'espèce vit dans les forêts au bord des grandes rivières et se trouve dans toute la République, au côté oriental, jusqu'aux îles du Rio Parana; elle manque dans la partie occidentale du pays. La meilleure description qui en ait été donnée est de Rengger.

Observation. — Nous avons un tronc du squelette de cette espèce, dont la portion du dos se compose de 13 vertèbres, de 7 lombaires et de 4 sacrées.

2. **Cervus chilensis** Gay.

Gay et Gervais Ann. d. sc. nat. III série, tome IV, février 1846, page 91. — Gay *Fn. chil.* I, 159, 2. Atl. pl. 10 et 11. — Pucheran Arch. d. Mus. l. l. VI, 484. — Wagner, Schreb. *Suppl.* V. 382. — Burm, *Nature*, tome IX, page 82.— Wiegm. *Arch. f. Naturg.* 1875, tome I, p. 19.

Capreolus leucotis, Gray, *Ann. of. N. H.* II série, tome VI, page 224. — *Proc. Zool. Soc.* 1849, page 64, pl. 12.

Furcifer Huamel Gray Ann. l. l. tome IX, page 427.

Cervequus audicus, Lesson, Nouv. tabl. d. Règn. anim. Mammal. 173.

Equus bisulcus Molina, *Sagg.* etc., 2 édit. page 262.— Trad. espag. I, 364.

Variété de la Bolivie et du Pérou.

Cervus antisiensis D'Orbigny, Nouv. Ann. du Mus. III, 94.— Voyage de l'Amér. mérid. tome IV, Mammif. page 26, pl. 20. — Pucheran, Archiv. d. Mus. VI, 467, 490. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV, 384 et V, 380, 27. — Tschudi, *Fn. peruana*, I, 241, tb. 18.

Furcifer antisiensis, Gray, *Annal. l. l.* IX. 427.— *Proc. Zool. Soc.* 1869, 496.

Hamela leucotis, *Ann. Mag. N. H.* V série, tome X, 445 et XI, 214. — Philippi Wiegm. *Arch. f. Naturg.* 1870, I, 46 et *Revista cientif. y liter*, Déc. 1873, n° 14, page 380.

Cette espèce, que Molina a décrite le premier comme un âne à deux sabots (*Equus bisulcus*), a la grandeur et la taille du Renne, sauf les bois, qui sont beaucoup plus petits, et comme chez les autres espèces de cerfs, ne se trouvent seulement que chez le mâle. Le corps est assez ramassé, il a presque la grandeur de l'espèce précédente, mais les bois sont plus petits et pourvus seulement de deux branches, une plus courte en avant et l'autre plus longue en haut; celle-ci est quelquefois assez longue, d'un pied et demi de hauteur. Le poil est très-épais et plus dans l'hiver, il ressemble à celui du renne. La couleur est pendant l'été d'un brun obscur mêlé de jaune, chaque poil a un long anneau jaune au milieu. Le bord du nez nu est noir et cette couleur s'étend le long du dos du nez jusqu'au front. Les

poils longs internes des oreilles sont blancs et le bord de la conque est couvert de poils courts et noirs. Le contour de l'anus et le dessous de la queue sont blancs, comme dans l'espèce précédente, mais le ventre et la poitrine sont bruns-obscur ou noirâtres. En dessous du talon se trouve une courte brosse de poils plus longs brun-foncé.

Pendant l'hiver, la couleur brune se change en gris cendré assez clair et D'Orbigny a dessiné l'espèce à ce moment.

Le grand exemplaire de notre collection a 5 $\frac{1}{2}$ pieds de longueur du nez jusqu'à l'extrémité de la queue ; la tête seule a 11 pouces, les bois ont 1 $\frac{1}{2}$ pied de haut, les oreilles 7 $\frac{1}{2}$ pouces, la hauteur du dos au milieu est de 2 $\frac{2}{3}$ à 2 $\frac{5}{6}$ pieds et la queue 6 à 7 pouces de longueur. Il y a souvent des exemplaires plus petits de 3 $\frac{1}{2}$ à 3 $\frac{3}{4}$ pieds de longueur, lorsqu'ils sont plus jeunes.

Ce cerf est répandu dans toute la Cordillère, depuis l'Equateur jusqu'au détroit de Magellan ; il vit seulement dans les vallées élevées, où d'épaisses forêts lui permettent de vivre, et descend pendant l'hiver un peu dans la plaine, mais ne s'éloigne jamais beaucoup du pied de la montagne. Il n'est pas rare dans la Patagonie occidentale, où le chassent les Indiens qui le connaissent bien sous le nom de *Guamul*, *Guemul* et *Huamul*, ainsi que le prononcent les Araucanes, et trafiquent de sa peau jusqu'à el Carmen et Bahia Blanca, sur les bords de l'Atlantique.

Observation. — Dans mon essai déjà cité. publié dans les Wiegmann's, *Archiv.*, j'ai passé en revue tout ce qui a été publié et dit sur cette espèce qu'on avait à tort divisée en deux.

3. **Cervus campestris**. Fr. Cuvier.

Dict. d. sc. nat. VII, 484. — Desmar. Mamm. 444. — Pr. Wied. *Beitr.* etc. II. 583. 2.— Rengger, *Säug. Parag.* 350. Lichtenst. *Darst.* etc. tb. 19. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 369 et V. 368. 19. — Burm. *Syst. Ubers*, I. 314. 2. — *Reise*, etc. II. 430. 47.

Cervus leucogaster, Goldfuss, Schreb., *Säug.* V. 1127.

Blastocerus campestris, Gray, *Ann. Mag. N.H.* II. sér. IX, 428.

El Guazú-ti, Azara, *Apunt.* etc. I. 41, n° 5.

Venado (mâle) et *gama* (femelle) des Argentins

Il a la moitié de la taille du cerf commun et est encore plus petit que le Daim; sa taille est très-élégante, fort grêle et d'une couleur rouge-jaunâtre, assez claire pendant l'été, mais d'un gris plus obscur et jaunâtre pendant l'hiver; les longs poils de l'intérieur des oreilles, la lèvre inférieure, la gorge, le tour des yeux et toute la surface inférieure et intérieure des pattes sont blancs, ainsi que les longs poils inférieurs de la queue. Le dos du nez est un peu plus foncé et brunâtre, ainsi que la portion inférieure des membres.

Les bois sont courts, ils ont rarement plus d'un pied ou 14 pouces de long; à l'état complet, ils portent trois branches d'égale distance et presque d'égale longueur; mais on trouve aussi des bois avec quatre et cinq branches, quoique, dans ce cas, les deux côtés du bois soient très-souvent inégaux, quatre d'un côté et cinq de l'autre ; il est même rare de trouver deux bois égaux avec quatre branches. La branche inférieure ou la supérieure se divise alors en fourchette pour former plus de trois branches, et même les deux peuvent être fourchues de l'un ou de l'autre côté. Un seul exemplaire de notre collection possède deux bois égaux avec cinq branches, la branche supérieure est largement fourchue et celle du milieu pourvue d'un petit rameau accessoire à la base, beaucoup plus court que la branche même. Toutes ces différences se trouvent sans ordre fixe, ce sont des variétés individuelles, mais non les conséquences d'une évolution fixe et successive. Le changement annuel des bois n'est pas aussi fixe, mais généralement les vieux bois tombent pendant l'hiver, cessant à la fin d'août.

Les jeunes nouveau-nés ont des petites taches blanches en série régulière, le long de chaque côté du sommet du dos, et quelques autres plus grandes, irrégulières des deux côtés du tronc en dessous de la série dorsale.

L'espèce se trouve en grandes troupes dans toutes les plaines ouvertes de la République, mais elles se retirent promptement des endroits peuplés par l'homme. Aujourd'hui les régions les plus australes de la province de Buénos-Ayres et le nord de la Patagonie en contiennent encore de grandes quantités.

Observations. — 1. Le mâle vieux a autour de l'anus, sous la queue, le bas-ventre et les côtés intérieurs des cuisses, des poils très-longs, pendants au-dessous du corps comme une forte crinière. Un de ces animaux a été dessiné dans l'édition anglaise de Cuvier, Règne animal, tome IV.

page 135, par HAMILTON-SMITH ; ce dessin, et la description qui l'accompagne, ont fourni à M. A. WAGNER l'occasion d'en faire une espèce différente sous le nom de *Cervus comosus*, SCHREB. *Suppl.* tome IV, 368, tb. 241. fig. 13. J'ai vu plusieurs exemplaires de ces vieux mâles dans un troupeau nombreux de la Bande Orientale. Voyez ma *Reise* etc., tome I. page 59 et tome II, page 431.

2. Le squelette très-mince, a le même nombre de vertèbres du tronc que le *Cervus paludosus*, il n'y a que six lombaires; la queue contient 11 vertèbres. Les métacarpes des ongles accessoires manquent, mais les dernières phalanges sont présentes.

B. Espèces petites avec un bois simple, formé d'une seule dague pendant toute la vie ; la fossette lacrymale est courte et la brosse de longs poils en dessous du talon est très-petite; la queue est très-petite, et plus courte que dans la section antérieure. Les canines manquent généralement. *Subulo*, HAM. SMITH. *Coassus* GRAY.

4. **Cervus rufus**, ILLIGER.

Abhandl. d. kön. Acad. z. Berlin, phys. cl. 1811. 108. — DESMAR., Mamm. 445. — WAGNER, SCHREB. *Suppl.* IV, 388 et V. 384. — RENGGER, *Säug. Parag.* 356. — PR. WIED, *Beitr.* etc. II. 317. 3. — LICHTENST., *Darst.* etc. tb. 25. — TSCHUDI, *Fn. Peruana* I. 239. — PUCHERAN, Mon. des Cerfs, l. l. 471 et 490. — BURM. *Syst. Ubers.* I. 316. 3. — *Reise*, etc. II. 431. 48.

Coassus rufus, GRAY, *Knowl. Menag.* 69. pl. 47. — *Ann. Mag. N. H.* II sér. tome IX. page 432.

Guazú-pitá, AZARA, *Apunt.* I. 51, nº 6.

Ce petit cerf, qui n'atteint pas la taille d'une chèvre femelle de moyenne taille, est d'une couleur homogène rouge-brun, un peu plus foncée le long du dos et plus pâle à la surface inférieure. Les lèvres et la gorge sont blanchâtres ; le dos du nez tire sur le gris ; les longs poils de l'intérieur des oreilles sont blancs-jaunâtres et la même couleur se retrouve en dessous de la queue, autour de l'anus, et de la surface intérieure des cuisses.

Les jeunes nouveau-nés ont des petites taches blanches presque également distribuées, comme chez les jeunes du *Cervus campestris*.

J'ai trouvé l'espèce dans les forêts près de Paraná et de Tucuman, où elle n'est pas rare.

5. **Cervus simplicornis.** Illiger.

Abhandl. d. Kön. Acad. z. Berlin, phys. Cl. 1811, page 107. — Pr. Wied. *Beitr.*, etc. II. 596. 4.— Rengger. *Säugeth. Parag.* 359. — Wagner, Schreb., *Suppl.* IV. 390. 27 et V. 386. 30.

Cervus nemorivagus, Fr. Cuvier, Dict. d. sc. nat. VII. 483. — Desmar., Mamm. 446. — Lichtenstein, *Darst.*, etc. tb. 21.— Tschudi, *Fn. Peruana*, I. 240.— Pucheran, Mon. des Cerfs, *l. l.* 478. 2.

Coassus nemorivagus, Gray, *Ann. Mag. N. H.* II. sér. tome IX, page 431.

Guazú-birá, Azara, *Apunt.* I. 57. n° 7.

Cette espèce est encore un peu plus petite que la précédente; sa couleur est un peu plus claire et tire sur le jaune; elle est plus grisâtre pendant l'hiver; le front est presque gris, les longs poils de l'intérieur des oreilles sont blancs, un peu jaunâtres, ainsi que les lèvres, la gorge, le devant du cou, la poitrine et le ventre jusqu'à la surface inférieure de la queue et l'intérieur des membres.

Les nouveau-nés ont une couleur plus grise, tirant sur le brun le long du milieu du dos, et sur le blanc sous le ventre; les côtés du tronc sont décorés de trois séries de taches blanches, depuis les épaules jusqu'à la fin des cuisses.

Je n'ai par rencontré cette espèce, dans mes voyages dans l'intérieur de la République, mais elle existe dans le nord du Grand Chaco, dans les terrains voisins du Brésil et appartenant à présent au Paraguay; il est probable qu'elle se trouve aussi plus au Sud, dans le nord de notre territoire, aux environs du Rio Vermejo; ainsi je la cite comme Argentine.

Espèces fossiles

Des os et des bois fossiles de Cerfs ne sont pas rares dans le terrain quaternaire supérieur; nous avons une quantité considérable de mâchoires inférieures dans notre Musée public. Ces mâchoires et les débris des bois ressemblent de telle manière

aux deux espèces vivantes, le *Cervus paludosus* et le *Cervus campestris*, que je suis porté à croire que ces deux espèces existaient déja pendant l'époque quaternaire du pays. Bravard a distingué trois espèces fossiles de Cerfs : il nomme la plus grande *C. magnus* et la plus petite *C. pampeanus* (voyez tome II, p. 218 de cet ouvrage). La troisième, qu'il a nommée *C. entrerianus*, ne m'est pas connue (Gervais, Zool. et Paléontologie gén. I. 133).

NEUVIÈME TRIBU

PACHYDERMES. **PACHYDERMA**

Nous réunirons sous ce nom tous les Mammifères ongulés qui ne sont ni des Ruminants, ni des Proboscidiens, et auxquels on ne peut reconnaître un caractère fixe diagnostique, applicable à tous, en raison de la grande variété de la taille générale, de la conformation des dents et des pieds, dont le nombre des doigts varie entre un et cinq, quoique le nombre le plus général soit de trois ou quatre. Il est vrai, la peau de la plu part est grosse et forte et souvent sans poils, ou seulement couverte de poils rares et durs comme des soies ; mais il y a aussi des types couverts de poils épais et courts, assez fins et déprimés, comme le Tapir et les Chevaux. La même variété se rencontre dans les dents. La plupart des Pachydermes ont six incisives dans chaque mâchoire, des canines et six ou même sept molaires de chaque côté des deux mâchoires, mais tous ces nombres ne sont pas fixes ; les incisives et les canines manquent chez quelques *Rhinoceros*, et les canines seules manquent au *Hyrax* dans l'âge avancé. La position et la forme des dents est aussi variable; tantôt elles forment une série sans interruption, comme chez plusieurs genres disparus *(Anoplotherium, Macrauchenia)*, tantôt elles sont séparées par de larges vides en groupes distincts, comme chez la plupart des genres.

En ce qui concerne leur conformation particulière, on trouve dans les molaires deux variétés principales de la couronne et des racines, qui se rapprochent, par leur type fondamental, des

mêmes des deux groupes des dents molaires des Rongeurs, à couronne grosse avec des racines séparées ou prismatique sans racines isolées, sans que les incisives et les canines aient une différence semblable. Les incisives ont la forme générale d'un ciseau, avec une couronne coupante droite ou un peu en pointe; les canines sont coniques ou prismatiques et plus ou moins recourbées en arcade; les deux, comme toujours, ont la racine simple. Dans les molaires, dont les antérieures sont plus petites, celles-ci remplacent les dents de lait qui tombent, et portent, par cette rénovation, le nom de prémolaires. On distingue deux types principaux sous les noms dernièrement appliqués des Sélénodontes et des Bunodontes. Les molaires de la première catégorie sont composées, comme les molaires des Ruminants, de deux lobes semi-lunaires, plus ou moins séparés, plus reconnaissables dans les molaires inférieures, qui sont étroites-oblongues, que dans les supérieures plus larges et carrées. Celles-ci ont sur le côté externe deux tubercules aigus triangulaires, plus hauts que la moitié interne de la couronne, et sur ce côté interne, plus bas, deux lobes arrondis, séparés par un fort pli d'émail transversal, plus ou moins onduleux. Quelquefois un vide central existe dans chaque lobe des molaires supérieures, comme dans celles des Ruminants. En cet endroit, le côté interne des molaires inférieures est ouvert, ce qui donne a chaque lobe la forme de la nouvelle lune à sa première phase. Les molaires des Bunodontes ont toujours la couronne d'égale hauteur et sont pourvues, sur la surface de trituration, d'une multitude de petits tubercules ou collines, arrangés en lignes longitudinales, dont au moins deux lignes parallèles de tubercules un peu plus grands se distinguent, comme correspondant aux deux moitiés inégales de la couronne des Sélénodontes. Ces molaires ont toujours des racines isolées aussi en deux rangées parallèles; les molaires des Sélénodontes sont souvent prismatiques, sans racines isolées, ou n'ont ces racines que très-tard, lorsqu'elles sont tout-à-fait usées et que la couronne a déjà presque disparu.

Le second caractère principal de la tribu consiste dans les membres, quoiqu'ils présentent les mêmes deux variétés d'aspect que les dents molaires. Quand ils sont grêles et hauts, comme ceux des Ruminants, l'humérus et le fémur sont courts et des deux os de l'avant-bras et de la jambe l'un est rudimentaire; aussi le pied est toujours plus long que chacun de ces os,

Ainsi sont constitués les membres du cheval. Mais d'autre part, il y a aussi des Pachydermes dont les membres sont courts, et chez lesquels les trois sections principales de chaque membre sont à peu près d'égale longueur, comme chez le Cochon, l'Hippopotame et le Rhinocéros. Dans ce cas, les deux os de l'avant-bras et de la jambe sont parfaits et le pied plus raccourci, du moins toujours l'antérieur. Un autre caractère encore plus important consiste dans le nombre des doigts, tantôt distribués par paires, deux ou quatre, tantôt en nombre impair de un, trois ou cinq. Nous trouvons alors l'astragale, avec deux facettes articulaires terminales chez les premiers, ou avec une seule dans le second cas. Cette différence fondamentale sert de base pour établir les deux groupes des Paridigités et des Imparidigités, comme nous l'avons déjà dit plus haut. La valeur systématique de cette division augmente, quand nous voyons que les premières se rapprochent plus des Ruminants, et quelques-uns des seconds avec cinq doigts tout-à-fait des Proboscidiens. Nous suivrons ces différences naturelles pour reconnaître les caractères des groupes et nous divisons les Pachydermes en trois sous-tribus, qui sont les :

Paridigités avec 2-4 doigts et ongles ;
Imparidigités avec 1-3 ongles ;
Multidigités avec 5 doigts et ongles.

La faune actuelle sud-américaine est pauvre en Pachydermes ; nous n'avons dans notre territoire que deux genres, un paridigité, le Cochon, nommé *Dicotyles*, et un autre imparidigité, le *Tapirus* ; mais quelques autres genres disparus augmentent le nombre des types indigènes, ce sont les genres *Equus*, *Hippidium*, *Macrauchenia*, *Toxodon*, *Nesodon* et *Typotherium*, de notre faune quaternaire, qui composent quelques-uns des genres les plus remarquables des Mammifères. Nous connaissons aussi de l'époque plus ancienne tertiaire quelques types, dont nous parlerons plus tard à la fin de notre étude de chacune des trois sous-tribus mentionnées.

I. PARIDIGITÉS, **PARIDIGITATA.**

Chez ces animaux l'astragale a deux facettes articulaires terminales séparées par une faible crête ou sillon transversal dont l'externe s'articule avec l'os cuboïde et l'interne avec l'os sca-

phoïde. Le fémur n'a pas le troisième trochanter externe et le nombre des doigts est de quatre chez les genres actuels. Mais il y a aussi des genres à deux doigts, semblables au type des Ruminants; même s'il y a quatre doigts, les deux du milieu sont plus forts et les vrais supports du corps. Les deux os de l'avant-bras et de la jambe, sont complets et restent toujours séparés, ainsi que les métacarpes et les métatarses.

Ces derniers caractères de la présence de deux doigts seulement, avec des métacarpes et des métatarses séparés, et des os de l'avant-bras et de la jambe séparés également, constituent la famille des *Anoplotheridae*, qui est pourvue d'une série de dents non interrompues, de six incisives, des canines et sept molaires de chaque côté. Bravard signale, dans son Catalogue, des espèces de cette famille, indigènes tertiaires; il a donné à une d'elles le nom de :

Anoplotherium americanum

Monogr. d. l. terren. terc. etc., page 45. — Gervais, Zool. et Paléontol. génér. tome I, page 132.

J'ai déjà dit dans le tome II, page 243 de cet ouvrage, tout ce que je devais dire au sujet de ce prétendu *Anoplotherium*. Je ne puis me prononcer avec conviction, car je n'ai vu aucun os assez reconnaissable pour l'attribuer à ce genre, et je crois, avec Gervais (l. l.), que l'existence du vrai *Anoplotherium* dans notre territoire tertiaire n'est pas admissible.

Moi-même ai parlé dans les *Ann. and Magaz. N. Hist.* IV, sér., tome 7, page 52. 1871, d'un os de crâne conservé dans notre Musée public et trouvé dans une couche sablonneuse de la formation tertiaire, à Paraná, qui présente quelque ressemblance, à la portion occipitale, de l'*Anoplotherium grande*, de Blainville (Ostéogr. tome IV, genre *Anoplotherium*, pl. 8); mais cette ressemblance externe se suffit pas pour l'attribuer au même genre. Cet os peut appartenir avec le même droit à un genre inconnu, et ne donne aucune certitude de l'existence du genre *Anoplotherium* dans notre faune tertiaire.

SEULE FAMILLE

LES COCHONS. SUINA.

Ce sont des Pachydermes paridigités à quatre doigts, dont les deux du milieu sont plus grands et pourvus de forts sabots qui touchent le sol pendant la marche; les deux autres plus petits, un de chaque côté, sont placés en arrière des grands et ne touchent le sol qu'avec la pointe et même pas du tout. Leur tête est allongée, et le museau fort se termine par un boutoir tronqué propre à fouiller la terre ; les oreilles sont grandes, le corps couvert de soies fournies, grosses et rigides; les dents sont en nombre variable, mais généralement il y a six incisives étroites, de fortes canines recourbées l'une et l'autre vers le haut, et six fortes molaires pourvues de plusieurs petits tubercules égaux et inégaux du type des Bunodontes.

Les Cochons sont des animaux omnivores, et quoique leur nourriture consiste principalement en fruits farineux et en racines farineuses, ils mangent aussi des vers, des coquilles, des grands insectes et même des petits vertébrés, comme les lézards et les couleuvres.

Il n'existe dans l'Amérique méridionale qu'un seul genre représenté par deux espèces, répandues presque dans toute la zone chaude et tempérée.

Observation. — La description détaillée, donnée de ce genre et ses espèces par Rengger, Azara, Le Prince de Wiedd et moi-même, dans les livres déjà cités, me permet d'être très-court dans mon exposé actuel.

Genre **Dicotyles**, Cuvier.

Le Règne animal, tome I, page 245.

Ces Cochons ont une petite taille, avec une fourrure épaisse pas très-rigide, sous laquelle se cache, au milieu de la croupe, une grande glande avec l'ouverture en haut, d'où sort une liqueur fétide. Les métacarpes et les métatarses des deux grands doigts sont soudés à la base et le doigt petit extérieur des pieds postérieurs manque. Ils ont quatre incisives en haut et six en bas; de courtes canines assez grosses et six molaires

successivement plus grandes, chacune composée de deux lobes principaux avec quatre tubercules accompagnés de petites granulations, et un cinquième tubercule à la dernière molaire qui est beaucoup plus grande. Leur estomac est composé de plusieurs poches bien séparées.

Les deux espèces vivent dans les forêts et ne se trouvent pas dans les endroits où cette condition manque. Azara, le premier, les a distingués, et Cuvier leur a donné les noms scientifiques :

1. **Dicotyles labiatus**, Cuvier.

Règne anim. I. 245. — Dict. d. sc. nat. IX, 519. — Desm. Mamm. 394, 620. — Pr. Wied. *Beitr.* etc. II. 564. 2. — Rengger, *Säugeth.* 322. — Tschudi, Fn. Per. 217. 2. — Burm. *Syst. Ubers*, etc. I. 325. 1.

Sus albirostris, Illiger, *Abh. d. Kön. Acad. z. Berlin, phys. Cl.* 1811. 108.

Dicotyles albirostris, Wagner, Schreb., *Suppl.* IV. 306. 2. — *Tajacu*, Fr. Cuv. et Geoffr. Hist. nat. d. Mammif. II, pl. 89.

Tanicati, Azara, *Apunt.* etc. I, 19, n° 2.

La couleur des animaux de cette espèce est brune-noirâtre, chaque poil a un anneau clair, jaune-blanchâtre, avant la pointe ; la bordure du nez, de la lèvre supérieure et toute la lèvre inférieure sont blanches. Leur taille est un peu plus grande que l'espèce suivante, un peu plus petite qu'un mouton; ils ont généralement $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{1}{2}$ pieds de long ; la tête seule a presque 1 pied, la hauteur du dos est de $1\frac{3}{5}$ à $1\frac{3}{4}$ pieds ; l'oreille a 3 pouces de haut, elle est arrondie au coin supérieur ; la queue n'est pas visible. Le squelette possède treize vertèbres dorsales et six lombaires ; le nombre des sacrées et des coccygiennes est aussi de six, quoique la queue ne soit pas en dehors du corps.

Ils se rencontrent dans les forêts du Nord et de l'Est, mais principalement dans le Paraguay et la partie voisine du Brésil ; je ne suis pas sûr que cette espèce existe sur notre territoire.

2. **Dicotyles torquatus**, Cuvier.

Règne anim. I. 245. — Desmar. *l. l.* 393. 619. — Pr. Wiedd, *Beitr.* etc. II. 557. 1. — Rengger, *l. l.* 328. — Tschudi, *l. l.* 216. 1. — Wagner, Schreb. *Suppl.* IV. 306. 1. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 327. 2. — *Reise*, II. 432. 49.
Sus Tajacu, Linné, Syst. Nat. I. 103. 3. — Illiger, *l. l.* 108.
Pecari, Buffon, Hist. nat. Mamm. tome X, pl. 3.
Taytetú, Azara, *Apunt.* etc. I. 23, n° 3.
Chancho del monte ou *Javali* des Argentins.

Cette espèce est un peu plus petite que l'autre, le tronc est relativement un peu plus court; la couleur est un noir presque pur, sauf un anneau jaune-blanchâtre sur chacun des poils vers le milieu; les lèvres ont la couleur du tronc, mais il y a sur les côtés, en avant, une raie oblique blanchâtre, commençant aux épaules et remontant sur le milieu du dos. Les poils de cette raie ont les anneaux blanchâtres plus larges, sans être tout-à-fait blancs.

Le crâne est un peu plus petit et diffère par la forme légèrement concave du front, un peu bombé sur le sommet et se relevant plus en arrière par la crête occipitale prononcée; une différence principale consiste dans le trou infraorbital beaucoup plus grand.

Les jeunes nouveau-nés ont une couleur brune tirant sur le rouge vers le dos et sur le jaune sous le ventre, avec de courts anneaux jaunâtres, très-peu marqués à chaque poil; la raie oblique de l'épaule n'est pas indiquée.

La longueur totale n'arrive pas à 3 pieds; la tête a 9 à 10 pouces, le tronc 2 pieds, les oreilles 2½ pouces; la hauteur moyenne du dos est de 1½ pied.

Cette espèce se trouve sur notre territoire, dans les provinces de Corrientes, Entre-Rios, Tucuman et Cordova, où j'ai vu une peau mutilée à San Antonio de la Punilla, et une à Tucuman.

Espèce fossile

Nous avons dans le Musée public, deux crânes fossiles mutilés, dont la denture seulement est bien conservée; l'un a été trouvé à Buénos-Ayres même, en creusant les caves d'une

grande brasserie; l'autre dans la campagne de notre province. Les dents ne se distinguent pas de celle de l'espèce vivante et me font croire que les deux espèces sont identiques. BLAINVILLE a dessiné la moitié d'une mâchoire inférieure (Ostéogr. III, genre *Sus*. pl. IX), qui peut s'adapter avec mes échantillons de la mâchoire supérieure.

II. IMPARIDIGITÉS. **IMPARIDIGITATA.**

L'astragale a une seule facette articulaire terminale, qui l'unit avec le scaphoïde; le cuboïde s'articule non avec l'astragale mais seulement avec le calcanéum et le scaphoïde. Le fémur possède un troisième trochanter externe fort; le nombre des doigts est de un ou trois, exceptionnellement de quatre sur les membres antérieurs chez le Tapir; mais toujours l'un des doigts, celui qui correspond au troisième de l'homme, est plus fort et un peu plus grand que les autres. Quand il existe un seul doigt c'est celui-là qui subsiste.

Les molaires suivent le type des Sélénodontes, mais présentent des différences suivant les groupes ou genres.

Les Imparidigités sont plus nombreux que les Paridigités, non-seulement dans notre époque, mais aussi dans les époques antérieures, et comprennent quelques-uns des types les plus anciens des Mammifères disparus.

Nous les divisons en quatre familles :

Solipèdes, un seul doigt bien développé, accompagné de deux autres plus ou moins réduits ou rudimentaires,

Palaeothériades, le cou fort allongé et trois doigts presque d'égale grandeur aux deux membres.

Tapiroïdes, avec le cou court et quatre doigts parfaits, en avant, mais seulement trois en arrière.

Rhinocéroïdes, avec le cou très-court et trois doigts presque égaux aux deux membres, quelquefois accompagnés du reste d'un quatrième rudimentaire en avant.

Nous avons des représentants des trois premières familles dans notre territoire, dont quelques-unes ont aujourd'hui disparu, mais ont existé pendant les époques quaternaire ou tertiaire.

PREMIÈRE FAMILLE

SOLIPÉDES. **SOLIDUNGULA**

Les animaux de cette famille rappellent, par leur aspect extérieur et la hauteur des membres, la forme générale des grands Ruminants élancés. Leur tête est fort allongée, en avant; ils ont les trois catégories de dents, chacune bien séparée de l'autre par un espace dégarni.

Les molaires supérieures ont une couronne carrée, les inférieures une oblongue et les deux sont composées de deux lobes plus ou moins compliqués et onduleux. Le nombre normal est de sept en haut et de six en bas; le nombre des incisives est de six dans chaque mâchoire. Le cou est modérément allongé, le tronc assez fort et les membres ont une hauteur considérable; l'humérus et le fémur sont courts, le cubitus en avant et le péroné en arrière, sont réduits ou rudimentaires, et le pied est plus long que les deux autres parties principales; il y a trois doigts, dont celui du milieu est plus grand que les deux autres, plus courts, souvent rudimentaires et alors sans sabots.

Les chevaux qui sont les seuls représentants actuels de cette famille, ont vécu dans l'Amérique méridionale pendant les époques tertiaire et quaternaire; ils ont disparu dans toute l'Amérique avant le commencement de l'époque actuelle, mais depuis ils ont été introduits de nouveau, par les conquérants européens. Nous connaissons, dans notre territoire, quatre espèces éteintes, que j'ai traitées en détail dans une monographie spéciale : *Los Caballos fósiles de la Pampa Argentina*, Buénos-Ayres, 1875, fol. (publié en deux langues, espagnol et allemand). J'en donne ici un court extrait et renvoie le lecteur à mon livre pour de plus amples détails.

Observation.— Une synopsis des changements que la famille des Solipèdes a subis dans l'Amérique du Nord, pendant les formations tertiaire et quaternaire, a été donnée par M. Marsh, dans l'*Americ. Journ. of Sc. and Arts*, juny 1879, et cet essai a été traduit dans le *Kosmos* allemand, tome VII, page 432,

1. Genre **Equus**, Linné.

Systema Naturae. I. 100. 33.

Les dents molaires sont des prismes quadrangulaires un peu courbés, sans racines séparées, jusqu'à l'âge très-avancé; c'est alors seulement que se forment de courtes racines coniques. Les incisives et les molaires ont au milieu de la couronne des fossettes : les incisives une seule, les molaires deux, entourées par une lame d'émail, onduleuse dans les molaires, dans laquelle le cément s'accumule avec les ans et arrive à les fermer peu à peu. Alors chaque molaire se compose de deux lobes entourés d'émail; chaque lobe est composé de deux croissants et les supérieurs ont un petit disque accessoire interne qui donne aux molaires de la mâchoire supérieure, l'apparence d'être composées de trois tubercules transversaux dans chaque lobe et de deux dans l'inférieure. La première des sept supérieures est très-petite et se perd généralement, la première qui reste est plus longue que les autres et de contour triangulaire dans la mâchoire supérieure; mais dans l'inférieure, la première et la dernière molaire ont la même forme triangulaire. Les canines manquent généralement chez les femelles, dans les deux mâchoires ou au moins dans l'inférieure; quelquefois aussi chez les mâles, dans la même mâchoire inférieure. Les pieds ont un seul doigt parfait, avec un grand sabot circulaire; les deux doigts accessoires postérieurs sont réduits à des métacarpes et métatarses très-faibles, et n'ont pas de phalanges (*).

Nous connaissons, dans notre formation quaternaire, deux espèces fossiles de ce genre.

1. **Equus curvidens**, Owen.

Zool. of the Voy. of the Beagle, tome I, page 108, pl. 32, fig. 13 et 14.— Leidy, *exst. Mamm. of Dacota and Nebrasca*, p. 260. — Burm. *Los Cab. fós.*, etc., pages 51, 54 et 67.— pl. III, fig. 3, a. et b.

(*) Quelquefois l'un ou l'autre, principalement l'interne antérieur, et très-rarement les deux de ces doigts accessoires, ont des petites phalanges avec un sabot parfait. Voyez *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires*, tome I, page 238, note **, et Marsh, dans *Améric. Journ. of Sc. and Arts*, juny 1879, *l. l.*

Equus caballo affinis, Lund, Mém. de l'Acad. Roy. de Copenhague. Cl. phys. tome XII, page 90, pl. 49, fig. 2 et 4.
Equus americanus, Gervais. Gay, Fn. chil., tome I. p. 146. Atlas Mammif., pl. 8, fig. 7.
Equus macrognathus, Gervais. Recherches sur les Mammif. foss. de l'Amér. mérid., pl. 7, fig. 2 et 3.

Nous ne connaissons de cette espèce que les dents, qui sont en tout conformes à celles de l'espèce actuelle d'Europe, sauf que le prisme est un peu plus recourbé sur le côté interne de la mâchoire. Ces dents se distinguent de celles de l'espèce suivante par deux caractères bien visibles.

1. Le disque interne du lobe inférieur des molaires est beaucoup plus large et distinctement anguleux à ses deux coins, l'antérieur et le postérieur.

2. Le pli principal du milieu entre les deux lobes des molaires inférieures, sortant du côté externe de la dent, est pourvu d'un petit pli secondaire assez fort à la pointe interne.

2. Equus Argentinus

Burm., *Los Caballos fósil.*, etc., page 56 et 68. 2, pl. IV, fig. 1 et 2.

Une seule molaire supérieure et une demi-mâchoire inférieure m'ont engagé à fonder cette espèce nouvelle, en raison des deux caractères suivants, différents des autres espèces.

1. Le disque interne du lobe antérieur de la molaire supérieure est plus petit, son contour est elliptique, sans indication des deux coins opposés aigus.

2. Le pli principal du côté externe des molaires inférieures, entre les deux lobes de chaque molaire, est plus étroit et finement recourbé au coin interne, sans le petit pli secondaire qui se trouve dans l'autre espèce.

Du reste, le prisme entier de la molaire supérieure est aussi recourbé que celui de l'autre espèce, mais beaucoup moins que dans les espèces du genre suivant.

J'ai reçu la molaire de la province de San Luis, ainsi qu'un fragment du tibia, plus petit que le tibia du cheval domestique, et la mâchoire inférieure a été trouvée dans l'intérieur de la province de Buénos-Ayres.

2. Genre **Hippidium**, Owen.

Philos. Trans., tome 159, pt. 2, page 560.

Ce genre se distingue de tous les autres connus de la famille par les os du nez, remarquablement courts et réduits à la portion postérieure, située entre les os frontaux et les os lacrymaux, mais pourvus d'une prolongation antérieure librement suspendue au-dessus de l'ouverture du nez, et formant une longue apophyse étroite et aiguë, en forme de dague, qui s'étend jusqu'au bord des os intermaxillaires. Les dents molaires sont très-grosses, plus courbées, pourvues de courtes racines, avec une forte couche de cément et des plis d'émail moins onduleux ; le disque interne du lobe antérieur des supérieures est relativement très-petit et son contour est elliptique, sans angles aigus opposés. Les pieds ont deux doigts accessoires rudimentaires, sans phalanges et sans sabots, et les antérieurs un petit os accessoire sur le côté externe, attaché à l'unciforme et au métacarpe du quatrième doigt, qui représente le métacarpe du cinquième.

Ces animaux ont eu plutôt l'aspect de l'âne que du cheval; la tête très-grande, le cou plus court, le tronc un peu plus petit et des membres plus bas, avec des sabots plus petits et très-probablement aussi de longues oreilles et la robe rayée de l'âne ou des zèbras, qui vivent actuellement dans l'Afrique méridionale. Nous en connaissons deux espèces :

1. **Hippidium principale.**

Burm. *Los Cab. fós.*, etc., page 66, pl. III, fig. 1 et 3.
Equus principalis, Lund, Mém. de l'Acad. Danoise etc., tome XII, pl. 49, fig. 1.
Equus macrognathus, Weddell, Voyage du sud de la Bolivie, page 204.
Equus neogaeus, Gervais, *l. l.* pl. 7, fig. 1, 4. 5, 9 et 10.
Variété :
Hippidium arcidens, Owen, *Phil. Trans.* t. 159, pt. 2, p. 565.

La taille est supérieure à celle de l'espèce suivante ; le crâne plus large, les dents plus grandes, mais les membres sont plus grêles et un peu plus longs.

Cette espèce est connue par la denture complète, dessinée dans mon livre l. l., et par un os de l'avant-bras, du membre antérieur gauche.

2. **Hippidium neogaeum.**

Burm. *Los Cab. fós.* etc., page 65, pl. I, II, VII et VIII.
Equus neogaeus Lund. *l. l.* fig. 3 et 5.
Equus Devillei Gervais *l. l.* pl. VII, fig. 7, 8, 11, 12 et 13.

L'espèce a la taille un peu plus petite, principalement la tête ; les dents sont d'un quart moins grandes, leurs lames d'émail plus onduleuses, mais les membres sont plus courts et plus ramassés.

Nous avons dans le Musée public un squelette presque entier, avec le même nombre de vertèbres que le cheval domestique, mais à peu près de la grandeur de celles de l'âne ; sauf le crâne, qui a 2 pouces de plus long que le crâne d'un cheval ordinaire (23 pouces à 24). Tous les os ont la forme de ceux du squelette du cheval actuel, avec quelques légères modifications dans leur grandeur relative, consistant principalement dans la colonne vertébrale et les côtes plus grêles, mais les os des membres sont presque aussi forts.

Observation.— Dernièrement, M. Ramon Lista a rapporté de son voyage dans la Patagonie australe, des régions supérieures du Rio Chico, affluen nord du Rio Santa Cruz, un morceau de crâne contenant la portion médiane du palais, avec les deux rangées de molaires et les faces externes de la mâchoire supérieure, en dessous de l'orbite d'un côté. Les molaires, dont six sont présentes au côté gauche et les trois antérieures du droit, ressemblent par leur forme tellement aux dents de l'*Anchitherium aurelianense* (*Palaeotherium hippoïdes* Blainville, Ostéogr. IV, *Palaeotherium*, pl. VII), sauf qu'elles sont moitié plus petites, que je ne peux douter de leur caractère congénère avec l'espèce à laquelle a appartenu l'échantillon que je possède ici. Ces dents ressemblent complètement par leur grandeur aux dents de l'*Anchitherium Bairdii* Leidy (*The ancient. Fauna of Nebrasca*, page 67, pl. X, fig. 21 et pl. XI, fig. 3). Je serais disposé de réunir les deux espèces, si je ne supposais pas que le reste de la conformation présentera des différences plus remarquables que les molaires seules. Ainsi je propose d'accepter l'espèce patagonienne comme différente et de la nommer :

Anchitherium australe

Je donnerai plus tard un dessin de l'échantillon en question

dans l'Atlas, où je le décrirai alors plus en détail. Le terrain du dépôt dans l'Amérique du Nord, passe pour Pliocène ; l'âge des couches patagoniennes est généralement considéré comme contemporain.

DEUXIÈME FAMILLE

PALAEOTHERIADAE

Un cou très-allongé, avec les sept vertèbres très-fortes, et trois doigts plus ou moins égaux à chaque membre, garnis de sabots assez petits, tels sont les caractères diagnostiques de cette famille.

Le nombre des dents est le même que celui des Solipèdes: six incisives, de petites canines, sept molaires en haut et six en bas ; mais la conformation des molaires est plus simple. Celles de la mâchoire supérieure ont trois coins perpendiculaires sur le côté externe et deux lobes dirigés obliquement en arrière, sur le côté interne, séparés par de grands vides ouverts entourés par une lame d'émail. Les molaires inférieures sont composées de deux croissants, ayant la face concave tournée vers le côté interne.

Dans les membres antérieurs, l'os de la portion supérieure est moins court, ou même plus long, dans les postérieurs, que ceux de la seconde portion, qui dépassent un peu en longueur la troisième portion. Il résulte de la conformation des os du nez et du crâne que ces animaux ont été pourvus d'une trompe charnue comme le Tapir.

Nous avons dans notre faune un seul genre très-particulier de cette famille éteinte.

Genre **Macrauchenia** Owen.

Zool. etc., *of the Beagle*, tome I, page 35.
Opisthorhinus, Bravard, Msc. (*).

L'animal a la grandeur d'un fort cheval, et principalement son crâne a la même forme générale, sauf que la région du nez,

(*) Il faut noter que ma description antérieure se fondait sur les planches dessinées par Bravard, sans connaître alors les objets mêmes que j'ai à présent dans les mains.

remarquablement rétrécie vers le front, où elle forme entre les orbites une ouverture allongée-ovale, accompagnée d'impressions musculaires, en arrière, qui prouvent l'existence antérieure d'une trompe assez allongée et flexible. Les six incisives ressemblent à celles du cheval, sauf qu'elles sont plus inégales, les centrales plus petites et leur couronne est moins épaisse, sans fossette centrale. Les canines sont très-comprimées et plus semblables aux incisives externes qu'aux cônes de celles du cheval. Des sept molaires supérieures (*) les quatre prémolaires ressemblent aux canines, quoiqu'elles soient successivement plus grandes, par la face externe comprimée de leur couronne, en arrière de laquelle, sur le côté interne, on voit deux grands creux, entourés de lobes minces, dont le postérieur est à demi-ouvert en arrière. Les trois vraies molaires beaucoup plus grosses ont trois forts coins perpendiculaires externes, entre lesquels se trouvent, sur le bord externe de la couronne, deux hauts tubercules triangulaires aigus et sur le côté interne de ceux-ci, dans la portion plus basse de la surface de trituration, deux lobes larges séparés par un fort pli ouvert, terminé à la fin interne par un troisième lobe médian; chacun des trois lobes renfermant un creux, sauf l'antérieur un peu plus grand qui peut en renfermer deux. Par suite de cette conformation particulière, la molaire très-usée renferme quatre ou cinq creux ronds, posés en deux rangées, opposés deux à deux, et le cinquième au milieu des autres ; celui-ci, comme le reste du pli du milieu entre les deux lobes principaux, qui correspond au coin médian du côté externe.

Les molaires inférieures sont plus simples, chacune est composée de deux croissants qui forment au milieu un lobe fort et renferment deux creux, dans leurs deux courbures concaves.

Toutes ces dents sont beaucoup plus grandes que les correspondantes du cheval, et en raison de cette grandeur forment une série sans interruption, depuis les incisives jusqu'à la dernière molaire. Celle-ci a un contour triangulaire pointu en arrière ; les autres deux vraies molaires sont quadrangulaires et chaque suivante est un peu plus grande jusqu'à la dernière.

Au premier moment de sortir de la gencive, les sommets

(*) Auparavant j'avais compté huit molaires supérieures, induit par les figures de Bravard, et ne soupçonnant que les canines peuvent avoir deux racines séparées, comme elle les ait en vérité dans les figures publiées plus tard par Gervais.

aigus des lobes des dents sont formés d'une crête d'émail, finement festonnée en dessus, mais bientôt ces crêtes s'usent par la trituration et se changent en surfaces unies d'ivoire poli avec une lame externe d'émail ; ces surfaces deviennent peu à peu toujours plus grandes par l'usure (*).

Il est bon de noter que les trois molaires de lait présentent une différence remarquable par l'absence du coin médian externe perpendiculaire et par la présence d'une ceinture élevée à la base de la couronne sur le côté externe, nommée *cingulum*, dans le langage scientifique, qui manque dans les molaires de remplacement et donne à ces molaires de lait une ressemblance remarquable avec les dents du genre *Palaeotherium* (**).

Je ne donne pas ici plus de détails sur la conformation du squelette, que j'ai décrit dans les *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 32 suiv. ; j'ajoute seulement quelques mesures et notes additionnelles.

Les vertèbres de l'épine dorsale sont très-fortes, beaucoup plus fortes que celles du cheval. Les sept vertèbres du cou réunies ont une longueur de 3 $\frac{1}{4}$ pieds, chacune des deux plus longues, qui sont la troisième et quatrième, mesure 8 pouces. Elles ressemblent aux vertèbres cervicales des Ruminants par le cours du conduit de l'artère vertébrale sur le côté interne de l'arcade. Le nombre des vertèbres dorsales n'est pas bien connu, mais on peut supposer qu'il était de 16 à 17; celui des vertèbres lombaires est très-probablement de 7, nous en avons 6 dans le Musée ; la dernière est remarquable par les facettes articulaires qui l'unissent à la précédente et à la première sacrée, comme dans le cheval. Nous ne connaissons pas bien les vertèbres du sacrum et de la queue ; une seule coccygienne est conservée dans notre Musée, ainsi que deux côtes, semblables à celles du cheval, mais plus longues et beaucoup plus fortes. Gervais a dessiné sept vertèbres coccygiennes dans son second Mémoire sur cet animal. Les os des deux membres presque complets existent dans le Musée, au moins d'un côté du corps. L'omoplate est trop cassée pour bien la décrire. L'humérus

(*) Les molaires toutes nouvelles après le changement des caduques sont dessinées par Gervais dans les Mém. de la Soc. géolog. de France, II série, tome IX, pl. 21.

(**) Il me semble possible que Bravard ait pris ces molaires de lait du *Macrauchenia* pour des molaires du *Palaeotherium*, ce qui lui fait établir l'espèce qu'il a nommée *P. paranense*. Voyez tome II, page 243.

ressemble complètement à celui du Rhinocéros ; il est aussi fort et a la facette articulaire de l'épaule simplement hémisphérique, sans la forme de demi-poulie, comme celle du cheval. Sa longueur est de 15 pouces. Les deux os de l'avant-bras sont intimement soudés, quoique chacun soit très-fort et leur séparation primitive encore bien reconnaissable. Le radius forme une forte crête en avant et dépasse en largeur le cubitus, mais celui-ci est plus épais. La longueur des deux os réunis est de 2 ½ pieds et le radius seul a exactement 2 pieds. Le pied antérieur complet nous manque, mais Owen et Gervais en ont donné de bons dessins, celui-ci le plus complet pl. 8 des Rech. s. l. Mammif. foss. de l'Amér. mérid., qui prouve une longueur totale de 1 ½ pied. Les relations des trois portions principales des membres antérieurs sont donc comme 15, 30, 18, tandis que chez le cheval elles sont dans la relation de 12, 13, 18, c'est-à-dire que le cheval, a un pied relativement plus long, mais le haut-bras et l'avant-bras beaucoup plus courts.

Nous avons le membre postérieur du côté gauche parfait, sauf le calcanéum, qui a été dessiné par Gervais l. l. Le fémur et le tibia sont déjà bien connus par la description de Owen ; le premier a 20 pouces de long, il est assez grêle et est pourvu d'une faible crête, au lieu du troisième trochanter externe, et de fortes articulations terminales. Le tibia uni intimement avec le péroné très-faible, a 16 pouces longueur et le pied entier est presque aussi long. On voit par ces mesures que le pied postérieur est relativement moins long que l'antérieur. Le calcanéum, comme il est dessiné pl. XVIII, fig. 7 du second Mémoire de Gervais, a une longueur de presque 6 pouces et se distingue de celui du cheval, qui lui ressemble beaucoup, par le fort élargissement externe garni d'une facette articulaire allongée sur le côté de la facette articulaire anguleuse, servant à l'union avec l'astragale. Cette facette s'articule à l'extrémité forte et grosse du péroné ; elle se trouve chez quelques Paridigités, mais manque chez les Imparidigités. Alors l'anomalie de la conformation du calcanéum est fort remarquable dans un animal qui appartient aux Imparidigités par tous ses autres caractères, et prouve que lès caractères fixes de notre classification systématique sont imaginaires et que la nature spéciale des animaux est constituée souvent malgré eux. Cette articulation accessoire du calcanéum avec le péroné donne plus de force au pied dans sa position naturelle, et faci-

lite le mouvement propre à cet animal lourd, dont le squelette a une conformation pesante.

Nous avons dans notre faune la seule espèce bien connue de ce genre remarquable, découvert par DARWIN, sous la forme d'un squelette imparfait, et que nous ont depuis mieux fait connaître les découvertes de BRAVARD.

Macrauchenia patachonica

OWEN, *l. l.*, page 32, pl. VI-XV. — GERVAIS, Mém. s. l. Mammif. foss. etc., page 36, pl. VIII. — BURM., *Anal. d. Mus. Públ. d. B. A.*, tome I, page 32, pl. I-IV, et page 252, pl. XII. — *Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Halle*, tome IX, page 252, pl. VII-X.— GERVAIS, Mém. de la Soc. géol. de France, II série, tome IX, n° 5, pt. 5, pl. XXI-XXIII.

Opisthorhinus Falconeri, BRAVARD, *Catal. d. esp. foss.* etc.— GERVAIS, Zool. et Paléont. génér. etc., tome I, page 130.

L'espèce n'a pas été très-répandue, car les ossements sont assez rares ; nous en avons les parties principales d'un squelette y compris le crâne. Son dépôt se trouve dans les couches inférieures quaternaires ou post-pliocènes et non des tertiaires pliocènes, comme quelques auteurs le soutiennent. L'animal a été contemporain des Gravigrades et des chevaux du genre *Hippidium*.

OBSERVATION. — Une seconde espèce mentionnée par BRAVARD dans son Catalogue des animaux fossiles argentins, sous le nom de *Opisthorhinus minor*, a été fondée d'après les vertèbres cervicales du Guanaco fossile, dont les échantillons sont conservés dans sa collection. Une autre espèce, également plus petite, a été décrite par HUXLEY, sous le nom de *Macrauchenia boliviensis* dans le *Report on the Geology of South-America by* D. FORBES, *Proc. geol. Soc.*, 21 nov. 1860.

TROISIÈME FAMILLE

TAPIROIDES. TAPIRIDAE

Cette famille est très-voisine de la précédente par la denture et la forme du crâne ; elle s'en distingue par le cou court; même plus court que le crâne, et par les membres plus bas,

les antérieurs sont relativement plus courts que les postérieurs et quelquefois pourvus de quatre doigts. C'est le cas dans le seul genre vivant.

Genre **Tapirus** Brisson.

Ces animaux ont la taille d'un grand cochon, ou même la dépassent ; le nez est plus allongé et forme une petite trompe charnue, sans avoir le bord aigu relevé du boutoir, qui distingue celui du cochon. La peau est couverte de poils courts déprimés ; les oreilles sont assez hautes et arrondies; les membres antérieurs sont pourvus de quatre doigts à ongles assez grands, sauf l'externe, qui est plus petit et plus élevé, et touche à peine le sol ; les postérieurs ont trois doigts et des ongles égaux aux grands des antérieurs ; la queue est très-courte.

Le crâne est remarquable par la forme des os du nez courts, élargis à la base, fortement pointu en avant, et par la forte impression musculaire sur le côté des os du nez, dans les os frontaux et la mâchoire supérieure, pour les muscles de la trompe. Il y a six incisives en haut, dont l'externe est plus grande que les petites canines; les canines du bas sont très-larges. Les sept molaires supérieures non usées ont trois tubercules externes, dont l'antérieur est plus petit, et deux lobes transversaux plus bas sur l'autre surface; elles deviennent successivement plus grandes d'avant en arrière. Les molaires inférieures plus étroites ont seulement les deux lobes transversaux, et l'antérieure, qui est un peu plus longue, a un troisième demi-lobe en avant. L'épine dorsale a dix-neuf vertèbres dorsales avec le même nombre de paires de côtes, dont neuf s'attachent directement au sternon; quatre vertèbres lombaires, dont les deux dernières sont réunies entre elles et au bassin par les apophyses transversales ; le sacrum se compose de six vertèbres soudées dont les dernières ressemblent complètement aux premières vertèbres coccygiennes qui sont au nombre de treize, les trois dernières extrêmement petites. Les deux os de l'avant-bras réunis sont un peu plus longs que l'humérus, mais les deux de la jambe sont un peu plus courts que le fémur; le pied antérieur est plus court que le cubitus, le postérieur plus long que le tibia.

Nous en avons une seule espèce dans notre territoire; elle est

répandue dans les forêts de toute l'Amérique méridionale orientale, mais ne dépasse pas beaucoup le tropique du Sud.

Tapirus suillus, Blumenbach.

Handb. d. Naturg. éd. IV. (1791), page 120.— Wagner, Schreb. *Säug.* VI. 377. tb. 319.— *Ej. Suppl.* IV. 294. 1. — Burm. *Syst. Ubers.* I. 331. 1.— *Reise*, etc. II. 432.

Tapirus americanus, Briss. Règne animal, 119. 1.— Cuvier, Règne animal, I. 250.— Pr. Wied. *Beitr.*, etc. II. 549. 1. — Rengger, *Säugeth. Parag.* 312. — Tschudi, *Fn. per.* I. 213. 1.

Hippopotamus terrestris, Linné. *Syst. Nat.* éd. X, tome I. 74. 2.

Tapir ou *Anta*, Buffon, Hist. nat. Mammif. XI. 444. pl. 43. et Suppl. VI. 1, pl. 1.

El Mborebi, Azara, *Apunt.* I. page 1, n° 1.

Anta ou *Gran Bestia* des Argentins.

La fourrure courte et déprimée se prolonge sur la nuque et l'occiput, formant une crinière assez longue; cette fourrure a une couleur homogène brun-foncé, sauf le bord supérieur des oreilles qui est plus ou moins blanc. Les jeunes nouveau-nés ont des petites taches blanches sur la tête et les côtés du tronc, en quatre rangées longitudinales. Le mâle est remarquable par un scrotum énorme et une verge forte, dirigée en arrière, avec une glande bilobée revêtue de petits tubercules externes, bien décrits par Azara. La femelle porte deux tétines au bas-ventre, et se distingue par sa stature générale plus petite.

L'espèce se trouve dans les grandes forêts de la province de Tucuman, dans le nord du Grand Chaco et dans les forêts des Missions de la Province de Corrientes; sa grandeur ordinaire est celle d'un grand cochon; la tête avec la trompe mesure $1\frac{1}{3}$ pied, le tronc $3\frac{3}{4}$ à 4 pieds, la queue 3 pouces, et la hauteur moyenne 3 à $3\frac{1}{2}$ pieds. L'animal a un naturel doux et s'accoutume bientôt à l'homme; il mange toutes les substances végétales et recherche les endroits où le sol est salé, afin de satisfaire son goût très-vif pour le sel.

III. MULTIDIGITÉS. **MULTIDIGITATA**

SEULE FAMILLE

TOXODONTES. **TOXODONTIA**

Ce groupe, que j'ai fondé en 1866, dans le tome I, page 254 des *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, se distingue des Imparidigités par l'absence du troisième trochanter, au milieu du côté externe du fémur, et des Paridigités par l'astragale pourvu d'une seule grande facette articulaire terminale, pour l'union avec le scaphoïde, sans avoir la séparation en deux qui permet de toucher en même temps le cuboïde. Toute la conformation du calcanéum et de l'astragale ressemble plus au type des Proboscidiens qu'au type des Imparidigités et des Paridigités, et il est très-vraisemblable que le nombre des doigts a été le même, c'est-à-dire cinq à chaque pied, comme l'existence en est prouvée dans les pieds antérieurs du genre *Typotherium*. Le calcanéum du *Toxodon* s'articule avec le péroné par une forte facette du côté externe, touchant celle de l'astragale, dont elle est séparée seulement par un coin aigu; cette facette est plus grande encore que la correspondante de la *Macrauchenia*.

Nous en avons, dans notre faune, trois genres disparus aujourd'hui : le *Typotherium*, le *Toxodon* et le *Nesodon ;* les deux premiers sont de l'époque quaternaire et le troisième de la tertiaire. Ces trois genres sont assez conformes par la denture et me semblent appartenir à la même famille.

1. Genre **Toxodon**, Owen.

The Zool. of the Voyage of the Beagle, tome I, page 16.

La stature générale des deux espèces bien connues de ce genre est celle du Rhinocéros, et même la conformation particulière de plusieurs os du squelette est très-semblable; il me semble aussi admissible que les Toxodons ont eu une élévation ou crête sur le nez, comparable à la corne du Rhinocéros, à cause du fort tubercule qui se trouve sur la symphyse des deux os intermaxillaires, opposé au coin gros et saillant des os du nez, qui en sont fort rapprochés.

Le crâne assez abîmé, découvert par Darwin et décrit par Owen (*l. l.*), a 2 $\frac{1}{4}$ pieds de long, depuis les incisives moyennes jusqu'à la fin des condyles occipitaux, et se relève, des rochers à côté des condyles occipitaux jusqu'au sommet, de 1 pied ; il a une courte crête sagittale immédiatement avant la crête arquée occipitale et devient alors uni en avant, formant une surface frontale rhomboïde, descendant en arcs des deux côtés vers les orbites et prolongé en avant, par une légère pente, jusque sur le dos semi-cylindrique du nez. Cette face supérieure du crâne a 21 $\frac{1}{2}$ pouces de long et la partie en avant des os du nez, formée par les os intermaxillaires, a 8 pouces. Tous les os du crâne sont forts et gros ; chaque condyle occipital a un diamètre transversal de 4 pouces et une hauteur de 3 pouces, tandis que la distance des deux est de 1 $\frac{1}{4}$ pouce seulement ; le grand trou occipital presque circulaire a un diamètre de 2 pouces, mais les deux gros condyles rétrécissent beaucoup le conduit du canal vertébral en avant, pour le passage de la *medula oblongata*, en dehors du crâne.

Les caractères spéciaux du crâne sont nombreux ; un des plus remarquables est l'étrécissement de la région de l'ouverture du nez, quoique les incisives très-grandes demandent une largeur double pour les os intermaxillaires. En avant des orbites, le crâne devient plus large et on distingue une très-forte apophyse zygomatique, perforée par un grand trou infraorbitaire. L'arcade zygomatique, sortant de cette apophyse, a 1 pied de long et 5 pouces de large en avant ; elle a en cet endroit une échancrure semi-circulaire de 1 $\frac{1}{2}$ pouce de diamètre, qui participe aux orbites. Ceux-ci sont terminés en arrière par une forte épine, placée au-dessus, et ils ont une circonférence ovale de 4 pouces de hauteur et de 3 pouces de largeur, sans être complètement fermés en arrière; ils se confondent avec la grande fosse temporale, qui a 11 pouces de long et 7 pouces de large en arrière. Là où elle se termine en haut, on voit, dans une petite protubérance de l'os temporal, l'ouverture du conduit auditif, et en dessous le rocher qui est fort, avec une grosse masse osseuse, descendante, correspondant à la portion mastoïde. En avant de cette masse, et séparée d'elle par un grand intervalle, l'apophyse zygomatique de l'os temporal porte la grande facette articulaire transversale pour la mâchoire inférieure.

La surface inférieure du crâne, bien dessinée dans le Mémoire de Owen, pl. 1, se compose en avant du palais de 18 pouces de

longueur, mais seulement de 2 pouces de largeur en avant et de 5 en arrière, entre les dernières molaires. Ici se termine le palais avec deux gros coins osseux, largement distants, entre lesquels sont les arrière-narines. Ensuite, vient la base du crâne, formée par l'os sphénoïde au milieu et les rochers des deux côtés. Cette surface du crâne est mieux dessinée dans mes *Anales*, etc., tome 1, pl. IX, fig. 2, où je donne aussi, page 261 suiv., une description détaillée des trous et des tubérosités visibles ici. Le même dessin montre que les os intermaxillaires s'étendent jusqu'à la région la plus étroite de la partie antérieure du crâne, et que la portion postérieure du palais est formée par les os du même nom, bien séparés de la région de la mâchoire supérieure, correspondante au palais, avec la région alvéolaire. La même pl. IX donne aussi fig. 3, la vue exacte de la surface occipitale presque circulaire, remarquable par une convexité centrale, pour l'attachement du grand ligament de la nuque et deux grands trous, perforant l'os jusqu'à la cavité encéphalique (*).

La denture du *Toxodon* se compose de quatre fortes incisives en haut et de six moins fortes en bas ; de petites canines qui doivent tomber bientôt, et de sept molaires en haut, mais de six seulement en bas. Les incisives et les molaires ont ce caractère particulier que la couche externe d'émail n'est pas fermée et laisse voir à quelques endroits l'ivoire à la surface externe. Dans les incisives, toute la surface postérieure est sans émail et dans les molaires ce sont les coins antérieur et postérieur qui n'en ont pas. Pour le reste, toutes les dents sont sans racines séparées et forment des prismes homogènes, depuis la couronne jusqu'à la base, imitant ainsi la conformation des dents semblables des Rongeurs. Les incisives ressemblent à un ciseau et ont la forme d'une lame simple; les molaires ont des plis d'émail, dirigés obliquement d'avant en arrière, sur le côté interne, du moins les postérieures plus grandes nommées vraies molaires, tandis que les premières prémolaires restent simples, sans plis. Les molaires supérieures ont le contour triangulaire d'un prisme et sont fort recourbées en arc concave ; sur le côté interne, elles ont un pli profond à ce côté, avec un pli

(*) Les condyles sont trop distants dans ce dessin et cette erreur vient de ce qu'ils étaient demi-cassés ; plus tard, j'ai reçu un autre crâne parfait, d'où sont prises mes mesures antérieures.

accessoire plus faible à la cinquième et à la sixième dent. Les molaires inférieures plus étroites et oblongues n'ont pas de courbe ; les trois postérieures sont pourvues de deux forts plis sur le côté interne, et d'un seul pli plus faible sur l'externe, avant le milieu. Cette portion de la dent est un peu plus grosse que l'autre en arrière du pli externe. Les petites canines sont ovales cylindriques, sans couche d'émail ; elles se perdent bientôt dans la mâchoire supérieure, mais se conservent plus longtemps dans l'inférieure.

Tout ce que nous connaissons des os du squelette prouve que l'animal a eu une structure très-massive, supérieure à celle du Rhinocéros. Nous avons dans le Musée : l'Atlas, l'Axis, deux vertèbres du cou, quelques-unes du dos et quatre lombaires d'un jeune individu, ainsi qu'une côte et les os des membres. Ceux que nous possédons parfaits ressemblent beaucoup aux correspondants du Rhinocéros. Gervais a dessiné quelques-uns de ces os, dans son Mém. prem. sur les Anim. foss. de l'Amér. Mérid., pl. IX ; j'y ai joint le dessin d'un demi-bassin, dans mes *Anales*, etc., tome I, pl. X. Je ne veux pas répéter ici la description antérieure que j'ai donnée, dans ces *Anales*, n'ayant aucun nouveau renseignement à ajouter. Il me semble suffisant de donner ici quelques mesures des os principaux, qui font ressortir clairement le caractère massif du corps des espèces du genre.

L'Atlas, conforme à la fig. 1 de Gervais, *l. l.*, a 14 pouces de large entre les ailes latérales et 4 pouces de long entre les deux facettes articulaires sur le côté du canal vertébral ; la facette antérieure sert à recevoir un condyle occipital, la postérieure à l'union avec l'Axis.

La longueur de celle-ci est de 8 pouces entre les bords externes des deux facettes articulaires pour l'union avec l'Atlas ; son corps a 5 ½ pouces de long, y compris l'apophyse odontoïde, qui a 1 ½ pouce.

Le corps de chacune des deux vertèbres cervicales a 1 ½ pouce d'épaisseur et la surface vertébrale, servant à la jonction, a 3 pouces de large. Les vertèbres du dos, dont nous possédons trois cassées, sans apophyses, sont un peu plus grandes, et les deux surfaces articulaires du corps sont inégales, comme dans les vertèbres du cou ; l'antérieure est légèrement convexe, la postérieure tout-à-fait plane, chacune a 3 ½ pouces de large.

La côte a la forme élargie des côtes du Rhinocéros ; celle

que nous avons n'est pas parfaite, le morceau a un pied de long, 3 pouces de large et ½ pouce d'épaisseur au milieu.

Nous avons les portions supérieure et médiane complètes des os du membre antérieur du côté droit, ainsi que l'omoplate qui est mieux conservée que celle représentée par Gervais, *l. l.*, fig. 2.

Notre échantillon a 23 pouces de long et 10 pouces de large au milieu de la plus grande longueur ; le coin basilaire antérieur est moins arrondi que celui du dessin cité plus haut et l'épine externe, qu'il représente cassée, a le bord supérieur très-penché, avec l'indication d'un coin saillant au milieu, comme sur l'épine de l'omoplate du Rhinocéros, quoique moins prononcée. Nous avons quatre humérus, mais un seulement parfait ; ils sont de deux catégories, comme je l'ai déjà dit dans les *Anales*, page 278, et appartiennent à deux espèces différentes. Le plus grand a 18 pouces de long, 8 ¾ pouces de large en haut et 8 pouces en bas ; le plus petit, correspondant au dessin fig. 3 de Gervais, a environ 16 pouces de long, 8 ½ pouces de large en bas et 8 pouces en haut. Le grand est perforé en dessus des condyles inférieurs, le plus petit, non. L'humérus du Rhinocéros a une crête deltoïde plus avancée en coin aigu, non arrondi comme celui du Toxodon.

Le cubitus parfait de notre collection a 18 pouces de long, comme l'humérus, et la portion correspondante au radius manquant, qui fut bien séparé, a 12 pouces. Les deux os du Rhinocéros sont moins inégaux de longueur ; le cubitus ainsi que l'humérus ont 20 pouces, le radius a à peu près 14 pouces. Ces mesures prouvent que les Toxodons ont eu des membres antérieurs plus courts, mais assez plus forts.

Nous n'avons rien du pied antérieur dans notre collection.

Le bassin est connu incomplètement ; les os innominés du côté droit, qui ont été dessinés dans mes *Anales*, ressemblent beaucoup à ceux du Rhinocéros, et j'ai donné leurs mesures page 280, qui prouvent une grandeur générale presque égale.

Le fémur est très-différent. C'est un os plus grêle, sans indication du troisième trochanter externe, tout-à-fait semblable à celui de l'Eléphant et du Mastodon, mais beaucoup plus court. J'en ai à présent deux exemplaires sous les yeux, ils présentent, comme les humérus, des différences spécifiques ; l'un, le plus grand, a 24 pouces de long, l'autre, le plus petit, a seulement 22 pouces; Gervais, dans la fig. 6, a dessiné le plus petit. En le

comparant avec celui du Mastodon, le seul genre des Proboscidiens à ma disposition pour l'examiner, je ne trouve d'autre différence que celle de la grandeur, qui est moitié moindre, et la distance du grand trochanter de la tête articulaire sphérique relativement un peu plus forte.

Les deux os de la jambe sont plus différents; nous avons trois tibias, et Gervais et Blainville l'ont dessiné. Cet os est court en comparaison du fémur et ne dépasse pas 14 ½ pouces, mais la portion supérieure avec les deux facettes articulaires concaves pour les condyles du fémur, dont l'interne est un peu plus grande que l'externe, est très-forte ; elle a 7 ½ pouces de large d'avant en arrière et 6 pouces des deux côtés. Cette grande dimension antéro-postérieure est produite par une forte crête, arrondie au bout, qui descend de la tubérosité antérieure, dirigée vers le côté externe, et qui ne diminue que plus en bas. Sa forme générale ressemble aussi à celle du tibia du Rhinocéros. Le péroné nous manque, mais on voit bien ses deux attachements au tibia, dont le supérieur a été fixe et l'inférieur formé par un tissu mou, comme le prouve la large face triangulaire du tibia sur le côté externe de la facette terminale pour l'astragale. La grandeur de cette facette d'attachement prouve aussi que le péroné a été très-fort en bas, beaucoup plus fort que celui du Rhinocéros, et pourvu d'une facette articulaire terminale, comme le péroné du *Macrauchenia*, pour l'union avec le calcanéum. Ainsi, la facette terminale pour l'union avec le pied se compose de trois portions ; la centrale du tibia en forme de demi-poulie ; une petite interne, moins forte malléolaire au coin du tibia, qui touchait le côté interne de l'astragale et une troisième assez grande malléolaire du péroné qui touchait une large facette articulaire du calcanéum, au côté externe de la facette servant à son union avec l'astragale.

Parmi les os du pied postérieur, je connais le calcanéum en trois exemplaires, l'astragale, trois métatarses et une phalange. Le calcanéum est un os relativement petit et déprimé, il a 5 ½ pouces de long et 4 ½ pouces de large dans sa portion antérieure. La portion du talon est courte et assez épaisse, sans étranglement remarquable, avec quelques protubérances terminales pour l'attachement du tendon d'Achille (Voyez mes dessins *Anales* etc., tome I, pl. XI, fig. 6 et 7). La portion antérieure est très-élargie par une tubérosité placée sur le côté interne, qui porte la petite facette ovalaire des deux pour

l'union avec l'astragale. La séparation plus complète de cette tubérosité du reste de la masse du calcanéum, constitue un caractère particulier du genre *Toxodon* et ne se trouve pas à un degré égal chez aucun autre Ongulé ; le calcanéum le plus comparable me semble être celui de l'Eléphant, d'après les dessins de Blainville, Ostéogr. III, genre *Eléphas*, pl. VI et VII, avec lequel je l'avais déjà comparé dans ma description antérieure. Le calcanéum a un caractère encore plus voisin de celui de l'Eléphant et principalement du *Dinotherium*, dessiné dans l'Ostéogr. III, pl. II du genre, par la présence d'une grande facette articulaire sur le côté externe de celle pour l'astragale, qui rappelle la même facette du genre *Macrauchenia* (*) et s'articule avec la facette terminale du péroné, également très-grosse et plus grosse que chez les autres Ongulés. Cette facette ne se trouve chez aucun Imparidigité, mais seulement chez les Probiscidiens, quelques Ruminants (les Camélides) et chez les Paridigités (les Cochons) ; elle détermine la classification systématique du *Toxodon*, extrêmement difficile à préciser. C'est pour cela que je l'ai séparé de tous les autres groupes des Ongulés, et en ai formé un groupe particulier.

Le calcanéum a encore quatre autres facettes articulaires, dont deux à la surface antérieure correspondent à l'astragale, les deux autres postérieures ou inférieures au cuboïde et au scaphoïde. Les deux facettes opposées à l'astragale sont déjà mentionnées, l'une plus grande convexe et en forme de croissant se trouve immédiatement à côté de la facette particulière pour le péroné ; l'autre, plus petite, plane, elliptique, a la tubérosité séparée de la surface interne antérieure. Les deux autres de la surface postérieure ou inférieure du calcanéum sont très-inégales. L'une, très-grande, occupe cette surface en arrière des deux grandes antérieures pour le péroné et l'astragale, dépassant un peu en bas le bord de ces facettes ; elle est ovale, transversalement tronquée à son côté interne et s'unit avec le cuboïde. L'autre très-petite, en forme de demi-croissant et plane, occupe le bord interne tronqué de cette même facette, mais se pose dans une direction opposée, formant avec

(*) M. Gervais, parlant de cette facette de la *Macrauchenia*, comme d'une singularité très-notable du genre (Mém. de la Soc. géol. de France, II série, tome IX, n° V, page 12) ne mentionne pas l'existence de la même facette chez le *Toxodon*. Je l'ai déjà décrite et dessinée dans les *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 282, pl. I, fig. 6.

elle un angle presque droit, et doit être destinée à l'union avec le bord externe du scaphoïde.

L'astragale, déjà connu de Gervais et de Blainville (Voyez mes *Anales*, etc., tome I, page 283), est un os petit en comparaison de l'astragale plus grand des Proboscidiens ; il est surtout très-mince, cependant sa forme se rapproche beaucoup de celui des Proboscidiens et non de l'astragale plus élevé du Rhinocéros. Il est beaucoup plus épais sur le côté interne, obliquement prolongé, et porte en cet endroit une facette articulaire ovale concave bien séparée, servant à l'union avec l'apophyse malléolaire du tibia. Le côté mince externe de l'astragale est intimement attaché à la large facette articulaire du calcanéum et forme l'union avec la portion malléolaire du péroné, si développé chez cet animal. Le bord de l'astragale du même côté s'unit intimement avec la grande facette malléolaire du calcanéum, participant à l'articulation avec le péroné, de la même manière que chez les Proboscidiens. La surface inférieure de l'astragale est occupée par trois autres facettes, dont deux s'articulent avec le calcanéum et une avec le scaphoïde. Les deux premières correspondent aux facettes du calcanéum, déjà mentionnées, l'une plus grande est sur le côté interne, l'autre plus petite, plane-elliptique est au milieu; la troisième la plus grande, légèrement convexe, se trouve en avant de cette seconde petite et sert au scaphoïde.

Malheureusement, nous n'avons aucun autre vestige des cinq autres os du tarse du *Toxodon*, mais la grande analogie des deux os décrits avec ceux du type des Proboscidiens me laisse supposer qu'ils ont eu une ressemblance égale. De toute manière, la grande extension des deux os conservés, réunis en position naturelle, prouve que le pied du *Toxodon* a été très-large, et pour cela il faut admettre comme certain le nombre considérable de cinq doigts, comme chez les Proboscidiens. Le calcanéum du *Mastodon*, séparé de l'astragale, que nous avons dans le Musée public, a une dimension longitudinale de 8 pouces et la même transversale en avant, tandis que la dimension longitudinale et transversale des mêmes deux os unis du *Toxodon* est de 6 pouces. Cette relation des deux dimensions prouve la conformité du type des deux genres : aucun autre Ongulé n'a ces dimensions égales et toujours la dimension longitudinale est plus grande que la transversale, parce que le nombre des doigts est inférieur à cinq, il est de trois ou quatre. En vertu de ce principe,

le *Toxodon* doit avoir eu cinq doigts, comme les Proboscidiens.

Nous connaissons seulement quelques os des doigts et une phalange; ils sont conservés dans notre Musée public.

Sur les trois métacarpes ou métatarses, que nous avons dans le Musée, deux sont semblables, mais le troisième est assez différent. Les deux semblables, dont l'un est dessiné dans nos *Anales*, etc., ont 6 pouces de long sur le côté interne et $2\frac{1}{3}$ à $2\frac{1}{2}$ pouces de large à ses extrémités. La base est pourvue d'une facette articulaire occupant toute la surface terminale, divisée en deux par une faible crête transversale, dont l'externe est beaucoup plus grande que l'interne. La forme arrondie du bord de ce côté de l'os prouve qu'il n'était pas suivi d'un autre os semblable de ce côté. L'autre côté opposé interne a une facette articulaire sur le bord supérieur allongé transversal, qui prouve qu'un autre os semblable était uni de ce côté. Cette facette est jointe par le haut, sans aucun coin, avec la supérieure interne, mais elle est très-séparée par un sillon profond de la surface de l'os en bas ; il y a une protubérance bien prononcée, qui se dresse de la surface de l'os en bas du sillon. Cette protubérance me semble indiquer que l'os voisin a été assez distant et a formé avec lui un angle ouvert, comme on le voit dans les métatarses de l'Eléphant. L'extrémité inférieure est pourvue d'une grande facette articulaire en forme de demi-poulie, avec une légère crête transversale médiane obtuse, sur le côté postérieur, mais simplement convexe sur le côté antérieur, et accompagnée de chaque côté d'une protubérance semblable, un peu plus petite que la surface interne en haut.

Le troisième os du pied que nous avons est plus court, mais plus large. Sa longueur est de $4\frac{3}{4}$ pouces et la largeur est également de $2\frac{1}{2}$ pouces en bas et de 2 en haut. Il présente à la surface terminale une grande facette articulaire transversale un peu convexe, et de chaque côté de celle-ci une facette allongée, bien séparée, sur le commencement de la surface latérale : une de ces deux facettes, l'externe, est plus petite et triangulaire, l'autre interne est en forme de croissant avec des coins arrondis. Celle-ci est séparée, comme dans l'autre os, par un profond sillon du reste de la surface de ce côté ; il y a aussi une petite protubérance en avant. On voit, par cet arrangement des facettes articulaires, qu'à chaque côté de l'os il y en avait un autre, et, par la forme de l'os même, il est évi-

dent qu'il n'était pas placé au milieu de deux os, mais qu'il était en société de quatre ou cinq, parce qu'un côté (l'externe) avec son bord arrondi est beaucoup plus mince que l'autre (l'interne), dont le bord est tronqué. L'extrémité inférieure est complètement pareille à celle de l'autre os ; elle est pourvue d'une grande facette articulaire en forme de demi-poulie, avec une crête transversale plus forte sur le côté postérieur, où paraissent être fixés les deux os sésamoïdes des métacarpes ou métatarses.

Je suis porté à croire que les deux os antérieurs sont des métacarpes en raison de leur forme plus grêle et plus longue, et que le troisième de la seconde catégorie est un métatarse, parce qu'il est relativement plus court et plus gros.

La seule phalange, que nous avons, est un os presque cuboïde, un peu plus large que gros, de 1 ½ pouce de haut et 2 pouces de large, avec une facette articulaire supérieure légèrement concave et une autre inférieure presque plane, qui se dresse sur le bord antérieur du coin, avec une prolongation angulaire à la surface antérieure de l'os, dont le bord postérieur est distinctement sinueux. Ce côté de l'os est plus mince que l'antérieur et sa hauteur ne dépasse pas 1 ⅙ pouce, comme c'est la règle pour les phalanges des Ongulés en général. La forme courte et massive de l'os me fait supposer que c'est plutôt une phalange première d'un doigt externe du pied postérieur et non d'un antérieur.

Nous connaissons trois espèces différentes appartenant à l'époque quaternaire, existant dans les couches du sol de notre République. Il me paraît douteux qu'il y en ait dans les terrains plus anciens de l'époque tertiaire.

Observation. — M. Gervais a donné le dessin d'un moule de la cavité cérébrale du *Toxodon*, qui prouve que le cerveau de cet animal a été très-petit, en comparaison de la grandeur du crâne. Toute la région du front et du sommet du crâne est occupée par de grandes sinuosités, s'étendant jusqu'à l'occiput, en continuation de la grande cavité du nez qui occupe les trois quarts de la longueur du crâne, jusqu'en arrière des orbites et des épines orbitaires postérieures du front. Cette observation, qui se trouve bien confirmée par deux crânes parfaits que nous possédons, est d'accord avec l'opinion de Cuvier, que les Mammifères terrestres, les plus anciens du globe, ont été des animaux inférieurs en énergie vitale et très-dépourvus d'intelligence (Ossem. foss., tome III, page 44). La même opinion a depuis été acceptée généralement et prouvée de nos jours par R. Owen (*Ann. and Magaz. nat. hist.*, V série, tome II, page 220).

M. Gervais a publié aussi, d'après les collections d'ossements fossiles transportées de Buénos-Ayres à l'Exposition internationale de Paris, en 1878 (Compt. rend. etc., juin 1878, page 1359, suiv.), quelques opinions nouvelles sur la position systématique du genre *Toxodon*, tendant à prouver que cet animal a une grande ressemblance avec l'Hippopotame et la famille des Cochons. Il suffit de dire que la forme de l'astragale s'oppose entièrement à cette hypothèse et que tous les autres caractères d'analogie des membres, que cet auteur a fait valoir, sont inférieurs à ceux qui rattachent le *Toxodon* aux Proboscidiens.

Les genres curieux plus anciens de l'Amérique du Nord, le *Brontotherium* et le *Dinoceras*, n'offrent pas non plus de relatiom systématique avec le *Toxodon*, quoique le nombre des doigts de *Dinoceras* soit de cinq, parce que leur astragale touche, suivant le type des Paridigités, en même temps le cuboïde et scaphoïde, comme il est facile de le voir dans les beaux dessins publiés par M. Marsh, dans l'*Amer. Journ. of sc. a. Arts*, vol. 7 (1874) et vol. 11 (1876).

Sans entrer davantage dans d'autres détails descriptifs, on peut déjà établir la distinction des trois espèces connues, d'après la forme des dents incisives.

1. **Toxodon Burmeisteri**, Giebel.

Zeitschr. f. d. ges. Naturw., tome XXVIII, page 134 (1866). — *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 256, pl. IX, X et XI, fig. 1 et 4.

Toxodon Owenii, Burm. *Boletin de la Soc. Paléont.*, page 13 (1866).

Les deux incisives médianes supérieures sont un peu plus grandes que les deux externes, dont il y en a une de chaque côté; dans la mâchoire inférieure, ces mêmes dents externes des six ont la même grandeur que les quatre médianes et sont arrondies en forme d'arc au bout.

L'espèce toute entière a été un peu plus grande que la suivante, mais les os des membres sont en même temps un peu plus grêles.

2. **Toxodon Owenii**, Burm.

Anal. d. Mus. Públ. de B. A., tome I, page 272, pl. XI, fig. 2, 3 et 5.

Toxodon platensis, Owen, *Zool. of the Beagle*, tome I, p. 16,

pl. I-IV. — D'ORBIGNY, Voyag. d. l'Amér. mérid., tome III, pt. 4, page 143, pl. IX. fig. 1-4.

Toxodon angustidens, OWEN, *Report on the sixth meet. Brit. Ass. f. science* etc., en 1846, page 65.

Les deux incisives externes des quatre supérieures sont un peu plus grandes que les moyennes, et des six inférieures, les externes dépassent les autres en largeur ; elles sont obliquement tronquées et se terminent par un coin aigu externe. Le crâne est un peu plus fort, principalement la région en avant de l'arcade zygomatique, mais elle n'est pas plus grande.

Tous les os du squelette sont un peu plus petits que les correspondants de l'autre espèce, mais relativement un peu plus forts.

Nous possédons un crâne parfait de chaque espèce dans le Musée public.

3. **Toxodon Darwinii**, OWEN.

Zool. of the Voy. of the Beagle, etc., I, page 29, pl. V. — BURM., *Boletin de la Soc. Paleont.*, I, page 16.— *Anales*, etc., tome I, page 274.

On ne connaît de cette espèce qu'un grand morceau de la mâchoire assez abîmé, qui diffère du correspondant des deux autres espèces par les six incisives, dont le contour assez gros est presque triangulaire, et qui sont prismatiques non déprimées et planes comme celles des autres espèces ; les molaires antérieures sont aussi plus grosses.

2. Genre **Nesodon**, OWEN.

Report of Brit. Assoc. of the adv. of science, en 1846, vol. XVI, page 66. — *Philos. Trans. of the year* 1853, page 291 suiv.

Les ossements connus de ce genre ressemblent tellement aux os correspondants du *Toxodon* que l'on ne peut douter de l'union des deux genres dans une même famille. OWEN, le fondateur des deux genres, l'a bien reconnu et l'a appelé *Toxodontia*.

Nous connaissons seulement la plus grande portion d'un crâne, avec toutes les dents en place et des dents de plusieurs

espèces. Le crâne ressemble extérieurement au crâne du *Toxodon*, sauf qu'il est beaucoup plus petit, car le morceau conservé a seulement 6 $\frac{1}{3}$ pouces de long, depuis les incisives jusqu'à la cavité glénoïde de l'apophyse zygomatique de l'os temporal, et la largeur entre les arcades zygomatiques a un peu plus de 3 pouces. Mais ce n'est pas la grandeur extrême des espèces, car d'après les dents isolées bien conservées que nous possédons, on peut admettre que l'espèce la plus grande dépassait la taille d'un grand Rhinocéros et que d'autres ont eu les proportions du Zèbre et du Lama. La portion la mieux connue est l'antérieure du crâne, avec la mâchoire supérieure et le nez qui sont fort semblables aux mêmes parties du crâne du *Toxodon*.

L'os intermaxillaire est très-élargi en avant, pour supporter les six incisives, dont les deux plus grandes du milieu sont séparées par un intervalle ; dans la mâchoire inférieure, qui a aussi six incisives, leur distance et leur grandeur sont égales. Des petites canines comprimées, avec des bords aigus, se trouvent en haut comme en bas. Le nombre des molaires est de sept dans chaque côté de chaque mâchoire, les quatre antérieures sont des prémolaires successivement plus petites en avant. Les molaires supérieures sont fortement recourbées sur le côté interne et pourvues de racines bien isolées, très-différentes de la couronne. Celle-ci a une couche extérieure d'émail, qui fait un coin perpendiculaire plus ou moins fort sur le côté externe avant le milieu de la couronne, et un pli onduleux profond, opposé à ce coin, sur le côté interne, accompagné de quelques plis secondaires qui sont bientôt séparés de la couche principale d'émail et forment des grains isolés au milieu de l'ivoire, quand la surface supérieure est usée. Les sept molaires inférieures sont plus étroites, allongées et oblongues, avec un pli aigu d'émail court sur le côté externe, avant le milieu et sur le côté interne deux plus profonds, plus ouverts et plus onduleux, accompagnés de plis secondaires, dont la séparation est bien visible lorsque la dent est usée. Les vraies molaires supérieures ont quatre racines divergentes ; les prémolaires et les inférieures deux distantes l'une de l'autre. Nous avons dans notre Musée public quelques vraies molaires très-usées, prouvant que dans un âge très-avancé tous les plis secondaires et les grains d'émail isolés de la couronne se perdent, à la suite de l'usure par la trituration; il ne reste de vi-

sible que le pli principal. La couche externe d'émail n'est pas fermée jusqu'à la base de la couronne, elle est interrompue par un intervalle ouvert sur le côté antérieur et en arrière, de la même manière que la couche des molaires du *Toxodon*, qui est toujours interrompue depuis le commencement.

La région du crâne, à l'ouverture du nez, est très-étroite, comme chez le *Toxodon*, et les os du nez avancent en pointe, comme ceux du même animal. Le palais a la forme de celui du *Toxodon*, avec les mêmes deux grands conduits des vaisseaux placés au milieu ; la portion postérieure avec les coins saillants des os du palais à côté des arrière-narines, fut cassée ainsi qu'une partie des os du palais. L'arcade zygomatique est aussi forte que celle du *Toxodon* et a presque la même forme. La mâchoire inférieure est remarquable par une branche ascendante très-élevée, pourvue d'un fort condyle transversal, qui s'unit avec la cavité glénoïde également transversale et convexe de l'apophyse zygomatique de l'os temporal. La position du rocher est en arrière de cette cavité; il a les côtés externes avançant, comme chez le *Toxodon* et présente une excavation bien marquée, semblable à celle du même genre.

Les autres os du squelette ne sont pas connus jusqu'à présent. J'ai vu une vertèbre dorsale rapportée de la Patagonie (*), avec un morceau de la mâchoire inférieure, contenant la canine et les trois prémolaires suivantes, conformes au dessin 14 (pl. XVII) du Mém. de Owen. Cette vertèbre porte les trois facettes articulaires pour les côtes : deux aux coins du corps et la troisième à l'apophyse transversale, et présente de chaque côté une perforation remarquable de l'arcade vertébrale, consistant en un grand trou en arrière de l'apophyse transversale. Ce trou a dû servir sans doute de conduit aux grands nerfs, sortant de la moëlle épinière, car les deux facettes articulaires des coins du corps de la vertèbre ne laissent aucune ouverture entre elles et entre les arcades vertébrales voisines, pour le passage d'un nerf en dehors du conduit vertébral. Je crois que cette vertèbre appartient à un *Nesodon*, car sa grandeur correspond bien à un morceau de la mâchoire inférieure, qui a été trouvé avec elle dans la même localité.

(*) La vertèbre m'a été montrée par M. Ramon Lista, qui l'a apportée de son voyage en Patagonie, du *Rio Chico* supérieur, avec le morceau de la mâchoire inférieure.

Je crois aussi que l'os de la jambe décrit par LAURILLARD dans le Voy. de D'ORBIGNY, sous le nom de *Megamys patagoniensis* (voyez page 274) appartient au même genre *Nesodon*, dont les ossements ne sont pas rares dans la Patagonie, principalement dans les terrains au sud du Rio Negro, et parce que la grandeur du tibia est bien en harmonie avec les dimensions des os connus de quelques *Nesodons*.

OWEN a défini, d'après les différences de la grandeur et conformation des molaires, quatre espèces du genre, que je ne ferai que nommer ici, sans donner d'autres détails, que le lecteur trouvera dans le Mémoire de l'auteur : une définition courte et exacte des quatre espèces n'étant pas possible.

1. **Nesodon magnus**, OWEN, *l. l.*, 308.

Il a eu la taille du Rhinocéros, mais on ne connaît de lui qu'une seule molaire assez cassée.

2. **Nesodon Sulivani**, OWEN, *l. l.*, 304,

Cette espèce a eu la taille du Zèbre ; on connaît d'elle plusieurs molaires inférieures, très-exactement décrites par l'auteur, et une supérieure conservée dans notre Musée public.

3. **Nesodon imbricatus**, OWEN, *l. l.*, 300.

Cette espèce a eu la taille du Lama et paraît avoir été la plus répandue, car toutes les dents que j'ai pu voir et qui ont été rapportées de la Patagonie appartiennent à cette espèce, sauf celle citée auparavant ; la vertèbre décrite précédemment appartient aussi à cette espèce.

4. **Nesodon ovinus**, OWEN, *l. l.*, 291.

Elle a eu la taille d'un mouton. Je suis porté à croire que le tibia attribué au *Megamys patagoniensis* appartient à cette espèce.

3. Genre **Typotherium**, Bravard.

Gervais, Zool. et Paléont. génér., tome I, page 134.
Mesotherium, Serres, Compt. rend., tome 44, page 961.

Ce genre a été découvert par Bravard. Des exemplaires peu à peu trouvés, un a été porté par Seguin à Paris, dans un état presque parfait de conservation du squelette, qui constitue un des plus remarquables animaux. Il mérite le nom d'un animal typique, que Bravard lui avait donné, car il réunit plusieurs caractères fort distincts des Mammifères à sabots, ou Ongulés avec ceux des Onguiculés ou Mammifères à ongles simples, quoique la conformation de son crâne et de ses dents soit tellement semblable au type du *Toxodon* et du *Nesodon*, que son classement avec ceux-ci dans une même famille n'est pas douteux.

D'après les quatre crânes de ce genre que j'ai dans les mains, dont trois sont cassés et un presque aussi complet que le dessin de la pl. XXIII de l'ouvrage de Gervais, cet animal a eu la taille d'un bélier assez grand et presque la même stature. Le crâne a 9 pouces de long, depuis les dents incisives jusqu'aux condyles occipitaux et 7 pouces de large entre les arcades zygomatiques ; la portion antérieure du nez est étroite et a à peine 2 pouces de large ; elle est encore plus étroite en arrière, à l'endroit où les os intermaxillaires s'attachent au palais. La région des orbites s'élargit brusquement jusqu'à une largeur de 7 pouces, qui reste la même jusqu'à la cavité glénoïde servant à l'attache de la mâchoire inférieure. La caisse encéphalique devient ensuite plus étroite, mais s'élargit bientôt de nouveau entre les régions de l'ouverture auditive, jusqu'à la surface occipitale, fort inclinée, qui a 5 pouces de large et 4 pouces de haut y compris les forts condyles occipitaux. L'extension transversale en cet endroit est de 2 $\frac{3}{4}$ pouces, dont 1 pouce appartient à chaque condyle et le reste au grand trou occipital. La surface occipitale inclinée obliquement en haut descend, à partir de ce trou, en arrière, et termine par une crête occipitale pas très-haute et aiguë, faiblement recourbée. Vu en dessus, le nez est long, chaque os du nez ayant une longueur de 5 pouces et une largeur de 1 pouce et s'étend jusqu'au bord antérieur des orbites. Le front court a 2 $\frac{1}{2}$ pouces de large et se ter-

mine en arrière en une très-forte épine postorbitaire d'un pouce de long, dirigée obliquement en dehors et en arrière avec une faible courbe en bas, au coin. Immédiatement entre ces deux épines commence la crête sagittale, formant une espèce de coin longitudinal pas très-élevé le long du milieu du sommet, et termine en arrière par la surface courte mais large du sommet, en avant de la crête occipitale, qui dépasse le bord postérieur de la grande fosse temporale. Cette fosse, bordée en avant par l'épine postorbitaire, a 3 ¾ pouces de long et 1 ¾ pouces de large au milieu, elle se termine à l'extérieur par la forte arcade zygomatique, qui forme en dessous des orbites une forte masse sous-orbitaire, et en bas par un arc régulier assez aigu qui s'arrête en avant et en haut à l'os lacrymal, celui-ci occupant le coin supérieur et antérieur de chaque orbite entre les os frontaux, les mâchoires supérieures et les os zygomatiques; car l'apophyse zygomatique de la mâchoire supérieure est très-courte et dépasse à peine, en dehors, la suture externe de l'os lacrymal. L'apophyse zygomatique de l'os temporal est au contraire très-grande, elle est dirigée très en avant, jusqu'au bord inférieur de l'orbite, tandis que, en bas de l'arcade zygomatique, l'os du même nom occupe tout le bord de l'arcade, jusqu'à la cavité glénoïde, servant à l'union avec la mâchoire inférieure.

La portion antérieure du crâne est occupée par les grands os intermaxillaires, qui s'étendent jusqu'à la région la plus étroite du nez et ressemblent complètement par leur largeur plus grande en avant, aux mêmes os du *Nesodon* et du *Toxodon;* quoique le nombre des incisives soit moindre. Il n'y en a que deux. La région opposée à l'extrémité postérieure du crâne se compose d'un os occipital assez petit, formé, dans le crâne d'un individu jeune que nous possédons, de quatre morceaux ou centres de la formation: le central basilaire du corps, en avant du grand trou occipital, entre celui-ci et le corps de l'os sphénoïde; les deux condyles qui entourent le trou occipital et présentent à leur côté externe une forte apophyse mastoïde pour l'union avec les os temporaux; et enfin un plan supérieur médiane qui forme un petit coin supérieur du grand trou occipital, et s'étend en haut et en dehors en une surface rhomboïde perpendiculaire, qui forme la portion centrale de la surface occipitale. Il reste de chaque côté un espace également grand pour les os temporaux, qui forment les bords externes de la surface occipitale et s'unissent en bas aux rochers et aux portions mas-

toïdes de l'os occipital. Où les deux portions occipitales des os temporaux se touchent avec l'os occipital et forment chacun un angle fort saillant au milieu de la face occipitale, il reste, dans les deux coins de ces angles, un trou perforant ladite face, de même que chez le genre *Toxodon*.

Sur la base inférieure du crâne on voit, en avant du corps de l'os occipital, le corps semblable de l'os sphénoïdal, et de chaque côté, entre les deux, le rocher déjà mentionné, remarquable par une forte protubérance aiguë en bas, presque au milieu de sa surface. Du corps de l'os sphénoïdal sortent en bas les ailes ptérygoïdes, qui entourent les arrière-narines et forment de chaque côté deux grandes apophyses distantes, terminant le palais en arrière. Cette conformation est complètement identique à celle du *Toxodon*, sauf la seule différence que, chez le *Typotherium*, chaque apophyse se divise en deux, dont l'externe plus grande est réunie aux ailes ptérygoïdes et l'interne plus courte est arrondie en forme de noyau et reste libre.

Le palais est remarquable par une forte convexité en haut, ce qui indique l'existence d'une très-forte et grosse langue, et par la direction des séries de dents, dont chacune est légèrement recourbée et qui sont fort conniventes en avant; car la distance des dents antérieures est de 1 ½ pouce, et celle des dernières de 3 pouces. Les deux grands conduits pour les vaisseaux, qui sont présents dans le palais du *Toxodon* et du *Nesodon*, manquent chez le *Typotherium*; le palais de ce genre est sans ouvertures, mais pourvu en arrière d'une crête basse, au milieu de son extrémité, et au lieu des trous des incisives, il y a un large vide entre les os intermaxillaires, qui conduit à la cavité du nez.

La denture de ce genre est remarquable par la différence du nombre de ses dents avec celui des deux autres genres, quoique la conformation des molaires soit la même. Le *Typotherium* a deux incisives en haut et quatre en bas; les canines lui manquent et le nombre des molaires est de cinq en haut et de quatre en bas de chaque côté des deux mâchoires (*).

Les incisives supérieures sont très-grandes, et leur forme

(*) La différence du nombre des dents ne peut pas constituer un obstacle au rapprochement des deux genres *Toxodon* et *Typotherium*, dont la forme est semblable. Le genre *Typotherium* n'a pas les deux prémolaires antérieures plus petites du genre *Toxodon*.

très-comprimée imite celles des Rongeurs ; mais elles sont pourvues d'une couche d'émail en arrière et en avant, et sont creusées par une fosse transversale à la surface coupante, sans présenter le bord simple en forme de ciseau, comme les incisives des Rongeurs. Leur surface antérieure est légèrement striée par des rides sur le côté externe, un peu convexe. Chaque incisive a 1 pouce de large et forme une courbure presque demi-circulaire dans l'os intermaxillaire. Des quatre incisives inférieures, les deux du milieu sont grandes, quoiqu'un peu plus étroites que les supérieures et moins courbées ; les deux externes sont très-petites et presque droites.

Les cinq molaires de chaque côté de la mâchoire supérieure ont la conformation et la grandeur relative des cinq postérieures du *Toxodon* ; elles en reproduisent exactement le type. Leurs prismes sont fortement courbés et posés en direction oblique; chaque molaire a le côté externe de sa moitié antérieure dépassant la molaire suivante. La première molaire a $\frac{1}{2}$ pouce de long, la dernière a 1 pouce. Toutes ont un contour triangulaire allongé, avec un fort coin aigu placé en avant. La surface externe est presque plane et sans pli d'émail, mais seulement un peu onduleuse en avant ; l'interne a deux forts plis d'émail, qui divisent ce côté en trois lobes presque égaux, dirigés obliquement en arrière. Les quatre molaires inférieures sont plus étroites que les supérieures et un peu plus courtes ; la série supérieure mesure $3\frac{3}{4}$ pouces et l'inférieure $3\frac{1}{4}$ pouces. Leur courbe est plus faible et leur conformation interne différente, car chaque dent a un seul pli sur les deux surfaces, l'interne et l'externe, avant le centre, et il paraît ainsi être bilobé. Le pli du côté externe est très-profond, l'interne très-court et les deux ont leurs coins opposés se touchant, sans qu'ils soient réunis.

La mâchoire inférieure ressemble, comme aspect général, beaucoup à celle du Daman (*Hyrax capensis*), avec cette seule différence que la branche perpendiculaire est un peu plus haute et l'apophyse coronoïde moins forte. Notre exemplaire mesure 10 pouces de long, sur lesquels la portion antérieure, en avant des molaires, occupe $2\frac{1}{4}$ pouces, la série des molaires $3\frac{1}{4}$ pouces, et la portion en arrière $4\frac{1}{2}$ pouces ; la branche a 7 pouces d'élévation à la région des condyles. Les incisives occupent ensemble $2\frac{1}{4}$ pouces de longueur ; les séries des molaires ont une distance de $1\frac{1}{4}$ pouce en avant et de $2\frac{1}{2}$ pouces en arrière ; la distance des deux condyles est de $6\frac{1}{2}$ pouces, chaque con-

dyle a 1 pouce de large. Un coin assez fort du bord inférieur, opposé à l'apophyse coronoïde, indique l'extension en avant du muscle masséter.

L'épine dorsale que nous avons n'est pas parfaite, il lui manque quelques vertèbres de chaque catégorie, ce qui m'empêche de connaître leur nombre total exact. J'ai à ma disposition sept cervicales, dix dorsales, deux lombaires, deux sacrées, mais aucune de la queue.

La première cervicale, l'Atlas, dessinée, par Gervais (*l. l.*, pl. 24. fig. 1) ressemble beaucoup à celle du *Toxodon* par ses ailes latérales larges et arrondies et se distingue nettement de celle du Daman, qui a les mêmes ailes beaucoup plus courtes. L'Axis est aussi semblable à la même vertèbre du *Toxodon*, quoique beaucoup plus petite. La seule différence remarquable que je trouve consiste dans les facettes articulaires antérieures, sur le côté de l'apophyse odontoïde, qui sont recourbées en haut en forme de demi-lune, sans être directement dirigées en dehors, comme celles de l'Axis du *Toxodon*. L'Atlas a 3½ pouces de large, l'Axis 2 pouces en avant entre ces facettes articulaires et 2 pouces de long, y compris l'apophyse odontoïde. Les cinq vertèbres cervicales suivantes ont un corps court, qui a 1 pouce de long à peine ; elles sont de forme transversale elliptique et ont d'assez fortes apophyses, dont les obliques se distinguent surtout par leur grandeur. Elles forment, unies avec les deux premières, un arc courbé en haut et non une ligne droite, ce qui indique que l'animal a porté la tête relevée, comme les chèvres, quoique son cou soit beaucoup plus court et ne dépasse pas 8 pouces de longueur. L'apophyse transversale est perforée à sa base par le conduit de l'artère vertébrale jusqu'à la sixième, cette perforation manque à la septième. La sixième vertèbre a cette apophyse élargie en forme de crête forte et descendante; les vertèbres 4 à 6 ont l'apophyse transversale un peu élargie à la fin, les vertèbres 2 et 3 l'ont pointue. Les apophyses épineuses sont fines, de 1 pouce de hauteur, sauf celle de l'Axis, qui a la forme ordinaire d'une crête fort élargie en avant. La septième vertèbre cervicale a de chaque côté du corps, sur le coin postérieur, une petite facette articulaire pour la première côte.

Les dix vertèbres dorsales que nous avons sont les dix premières se suivant; elles sont complètes et ont la plupart les apophyses transversales conservées, mais les épineuses man-

quent partout; aussi ne peut-on connaître leur hauteur. Les deux dessins de Gervais (*l. l.*, 6 et 8) semblent indiquer que les antérieures ont été assez hautes et les postérieures, ainsi que les apophyses épineuses des vertèbres lombaires, plus basses.

La première vertèbre dorsale se distingue de toutes les autres par les fortes apophyses transversales distantes de 3 $\frac{3}{4}$ pouces entre les coins externes ; les apophyses obliques antérieures sont encore relevées en haut, comme celles des vertèbres cervicales, mais les postérieures sont plus courtes, plus planes et garnies de petits tubercules au bord de l'arcade vertébrale, comme dans toutes les vertèbres suivantes. La surface antérieure du corps est légèrement convexe, la postérieure un peu concave. Six facettes articulaires existent sur chaque vertèbre dorsale, quatre aux coins du corps et deux à la fin des apophyses transversales. Celles-ci deviennent de plus en plus petites avec la vertèbre suivante. Les apophyses transversales, à partir de celles de la première vertèbre dorsale, deviennent de plus en plus courtes jusqu'à la cinquième; la distance des coins externes de la seconde vertèbre a 3 pouces, celle de la troisième 2 $\frac{5}{6}$ pouces, celle de la quatrième 2 $\frac{1}{2}$ pouces et celles de la cinquième 2 $\frac{1}{4}$ pouces. Cette dernière distance se conserve pour toutes les suivantes jusqu'aux lombaires. En même temps, chaque apophyse transversale suivante se relève davantage, en dessus de l'antérieure, jusqu'à la septième ; à partir de celle-ci, elles descendent de nouveau vers la fin de la série, qui doit être probablement de 13 ou 14 vertèbres. Les apophyses épineuses, dont je ne connais que la base, me semblent être toutes inclinées en arrière jusqu'aux lombaires, qui auront été perpendiculaires.

Je connais seulement deux corps des vertèbres lombaires, chacun a un peu plus d'un pouce de long ; le dessin 8 de Gervais (*l.l.*) en représente une parfaite, vue d'avant et prouve que les apophyses transversales sont assez longues et légèrement descendantes en direction latérale ; l'apophyse épineuse est plus courte que la transversale. Je ne connais des vertèbres sacrées que les deux antérieures qui portent les ilions; Gervais a donné le dessin du bassin (*l. l.*, 9) presque complet. Ce bassin présente une conformation très-particulière ; il est fort allongé en arrière, avec une seconde jonction des os ischions avec le sacrum au moyen des tubérosités ischiatiques, que nous avons

déjà démontrée dans les bassins des Gravigrades et des Fouisseurs entre les Edentés. Cette seconde jonction est sans exemple chez les Ongulés et mérite une grande attention. Une certaine analogie de la conformation du bassin avec celui des Tatous ne peut être méconnue. Le nombre des vertèbres sacrées est de sept ; les deux premières sont unies aux ilions et les deux dernières aux ischions. La symphyse des os pubis renferme un vide au milieu dans le sens de la longueur, accompagné en bas d'une protubérance, probablement pour l'attache des corps caverneux. Les crêtes antérieures des ilions se distinguent par leur forte courbe en dehors. Toute la longueur du bassin a environ 11 pouces et le diamètre transversal entre les coins externes des ilions est de 9 pouces, tandis que celui des protubérances ischiatiques est de 4 pouces à peu près.

Les deux vertèbres de la queue, dont Gervais a publié les dessins (*l. l.*, 10 et 11) prouvent que la queue a été courte et faible, comme celle des Cerfs et des Antilopes.

J'ai une douzaine de côtes de cet animal, mais toutes en débris, aucune n'est parfaite. Gervais donne le dessin de la première, dont j'ai aussi un exemplaire ; elle est assez forte en bas et pourvue en haut d'une grande protubérance, en rapport avec la grande facette articulaire de l'apophyse transversale de la première vertèbre dorsale.

Nous avons les os du membre antérieur complets ; ils sont déjà dessinés dans l'ouvrage de Gervais, cité plus haut, ce qui me permet de les étudier rapidement.

L'omoplate a 7 pouces de long, du coin supérieur postérieur jusqu'à la fin de l'apophyse courte coracoïde, un peu courbée en bas, en avant de la cavité glénoïde ; celle-ci a une longueur de 2 pouces et le bord supérieur de l'omoplate a 4 pouces de large en ligne droite. Tout le contour forme un triangle allongé, tronqué en haut par la cavité glénoïde. La crête se dirige en diagonale longitudinale, parallèlement au bord antérieur dans toute sa surface externe ; elle se rapproche davantage en bas du coin postérieur de la cavité glénoïde, en allant en augmentant, et se termine par une forte prolongation aiguë en forme d'épine, qui a deux pouces de longueur en dessus de la cavité glénoïde et en est distante de 2 pouces. En avant de cette épine terminale, le bord supérieur de la crête se dilate et forme une autre épine courte triangulaire, dirigée horizontalement en arrière, plus semblable à celle de l'omo-

plate de l'Eléphant qu'à celle du Rhinocéros, qui a cette épine plus en haut, au milieu de la crête entière. Je ne trouve aucun Ongulé avec une omoplate complètement semblable; tous ces animaux ont la crête externe plus rapprochée du bord antérieur que du postérieur, tandis que chez le *Typotherium* cette crête, généralement nommée épine, est plus voisine du bord postérieur de l'omoplate, comme chez les Rongeurs subongulés, par exemple le *Hydrochoerus* et le *Dolichotis*; le second surtout a une omoplate fort semblable, quoique pas exactement de la même forme.

Je ne connais pas la clavicule, que Gervais a dessinée (*l. l.*, pl. 25, fig. 2). Suivant ce dessin, c'est un os droit, assez fort, de 4 pouces de longueur et de ½ pouce de grosseur, à son extrémité externe. Il s'articule à la forte apophyse terminale de l'épine de l'omoplate. La présence de cet os chez le *Typotherium*, comme Ongulé, est une exception remarquable de la construction générale de cet ordre des Mammifères.

L'humérus, dont j'ai à ma disposition quatre échantillons parfaits, ressemble beaucoup à celui du Rhinocéros, avec la différence d'une plus forte évolution de l'épitrochlée, perforée en dessus, par le conduit pour le nerf médian et l'artère du cubitus. La présence de ce conduit chez cet animal, quoiqu'il soit assez petit, constitue une autre exception à la règle générale que les animaux ongulés n'ont jamais ce conduit; il ne se trouve seulement que chez les Onguiculés, pourvus de clavicules et capables d'appliquer leurs membres antérieurs à des usages spéciaux et pas uniquement à la marche. Comme le *Typotherium* possède aussi une clavicule et comme la même règle doit s'appliquer à cet animal, la présence de ce conduit prouve, qu'aucune loi de l'organisation n'est sans exception, lorsque des conditions urgentes l'exigent. Je suis de l'opinion de Serres, rapportée par Gervais, que le *Typotherium* a été un animal demi-aquatique, à la manière du Carpincho actuel de la famille des Rongeurs, et que sa ressemblance avec le type de cette tribu des Onguiculés n'est qu'une analogie extérieure, présentée par un Ongulé en raison de sa manière de vivre, sans qu'on puisse en déduire une véritable affinité du *Typotherium* avec les Rongeurs, comme Gervais le prétend, à mon avis, sans raison (*). Nos quatre humérus ont de 8 à 9 pouces

(*) Dans ses Zoologie et Paléont. franç., tome I, page 369, il a placé le *Typotherium* positivement parmi les Rongeurs.

de long; la protubérance basilaire externe est un peu plus haute que la tête articulaire; la crête deltoïde est fort dirigée en dehors et forme un gros bord arqué. La tige en dessous de la crête a 1 pouce d'épaisseur et la portion articulaire inférieure a 3 pouces de large, sur lesquels les deux condyles occupent 2 pouces.

Les deux os de l'avant-bras, dont j'ai examiné trois paires, sont complètement séparés et leur conformation se rapproche plus du type des Onguiculés que de celui des Ongulés, car on reconnaît bien que leur mouvement réciproque a été libre. Je leur trouve une assez grande ressemblance avec les mêmes os du Carpincho (*Hydrochoerus*), sauf que ceux du *Typotherium* sont un peu plus grands et relativement plus forts.

Le cubitus parfait a 11 $\frac{1}{3}$ pouces de long, sur lesquels la portion en avant de l'articulation du coude, qui correspond au radius, occupe 7 $\frac{1}{2}$ pouces. Le grand olécrane est très-large, ses deux coins sont recourbés à l'intérieur et se terminent en crêtes opposées. Il y a entre elles une forte cavité intérieure. La facette articulaire sigmoïde est très-grande et la portion inférieure interne est surtout très-étendue. Elle a, à l'extérieur, la facette articulaire semi-circulaire pour la tête du radius. Dans cet endroit, l'os est fort comprimé, en dessous de la cavité sigmoïde, il a 1 $\frac{1}{2}$ pouce de haut et est concave de chaque côté ; plus en bas, il devient plus grêle, presque quadrangulaire, aplati en avant et arrondi en arrière et se termine à la fin par un renflement bien prononcé, concave en avant, avec deux facettes articulaires inégales sur le bord libre, dont l'une petite et ronde se touche avec la correspondante du radius et l'autre allongée plus longue avec l'os pyramidal (*triquetrum*) du carpe.

Le radius est beaucoup plus grêle et plus court, il a 7 $\frac{1}{2}$ pouces de longueur; il commence par une tête, formant à peine une massue concave au bout, pour s'articuler avec la portion extérieure hémisphérique du condyle de l'humérus. En dessus de la tête, il y a une petite protubérance opposée au cubitus et surmontée par la facette articulaire en demi-lune, servant à l'union avec le même os ; à partir de là, le radius devient cylindrique et légèrement recourbé, avec une crête obtuse longitudinale en arrière, terminée en bas par une forte dilatation transversale, pourvue à l'extérieur de quatre crêtes obtuses et à l'intérieur d'une forte facette articulaire postérieure concave, pour l'union aux deux os scaphoïde et semi-lunaire du carpe.

Le bord en dessus de cette facette a la petite facette articulaire ronde, pour l'union avec le cubitus.

Le pied complet du côté droit, que j'ai sous les yeux, a 7 pouces de long et sa forme générale ressemble beaucoup au dessin d'un pied, publié par Cope, sous le nom de *Synoplotherium Lanius* (*), sauf que les os métacarpes de notre pied sont un peu plus courts et relativement un peu moins grêles. Gervais a donné aussi des dessins des différents os, qui composent le pied (*l. l.*, pl. 25, fig. 6-19). Je trouve dans ces dessins une ressemblance générale avec le pied du Daman (*Hyrax*), quoique les os internes du carpe soient relativement plus grands et les externes plus petits. On peut le comparer aussi avec le pied du Carpincho, qui ressemble également à celui du Daman, comme l'a prouvé déjà Blainville par la comparaison qu'il a présentée dans l'Ostéographie de *Hyrax*, pl. III. Les os scaphoïde et semi-lunaire sont séparés comme ceux de l'*Hyrax*, et ne sont pas soudés en un seul comme chez l'*Hydrochoerus*; le scaphoïde touche au grand os de la seconde rangée et le semi-lunaire à l'unciforme. Celui-ci s'élargit beaucoup en dehors et est dépassé dans toute sa longueur par le pyramidal, qui se distingue par une forte prolongation en dehors, s'articulant avec le pisiforme au moyen de deux facettes articulaires. Ce dernier os est très-long et dirigé tout en arrière; il est beaucoup plus long que celui du Cabyai ou Carpincho. Le trapèze est aussi beaucoup plus grand que le même os de ces deux animaux (**). Le trapézoïde est aussi très-grand, plus grand que le grand os qui est en réalité très-petit, mais l'unciforme est très-grand et allongé en dehors, quoique pas très-gros à ce côté.

Les cinq métacarpes sont des os assez forts, sauf celui du pouce ou premier doigt, qui est beaucoup plus grêle que les autres et n'a que deux pouces de long. Celui du second doigt est le plus long, il a 3 ½ pouces et est aussi le plus fort : il s'articule avec le trapèze, le trapézoïde et le grand os du carpe et avec la base du troisième métacarpe, qui dépasse les deux côtés du grand os. Sa longueur est de 3 ¼ pouces. Le méta-

(*) *Sixth ann. report of the Un. Stat. geolog, Survey*, etc., page 558, pl. 6 (1873). Le crâne de l'animal, dessiné pl. 5, ressemble très-peu à celui du *Typotherium*, mais il s'en rapproche par la forme du pied antérieur, tout-à-fait semblable et la présence des phalanges ongulées fendues.

(**) Dans l'Atlas je donnerai les dessins du squelette du *Typotherium* et ceux des os des deux pieds.

carpe du quatrième doigt a 3 pouces de long et est un peu plus fort que celui du troisième doigt ; il s'articule avec le large unciforme, dont la base est très-élargie, et aux deux métacarpes voisins, par les bords de la base dilatée en dehors. Enfin, le cinquième métacarpe a seulement 2 $\frac{1}{4}$ pouces de long, mais est assez gros ; il s'articule principalement avec le quatrième métacarpe et un peu par son bord externe avec l'unciforme. Les cinq premières phalanges ont chacune 1 pouce de long ; celle du pouce est très-grêle, les quatre autres ont la même grosseur que les métacarpes, mais la cinquième est un peu plus grêle que les trois précédentes. La seconde phalange du pouce manque, celle des quatre doigts suivants ne dépasse pas $\frac{1}{2}$ pouce de longueur, mais ont presque la même grosseur au milieu que les premières. Les quatre phalanges ongulées correspondent en grosseur aux phalanges précédentes et dépassent les secondes comme longueur. Elles ressemblent à la base à ces mêmes phalanges et s'élargissent à l'autre extrémité en un petit sabot étroit, fendu en long au milieu par une fissure allongée triangulaire, assez ouverte au bout et plus ouverte sur le côté en haut qu'en bas. Cette même forme du sabot se retrouve aussi dans le doigt interne postérieur du Daman, comme il est dessinée dans l'Ostéographie de Blainville, pl. III, du genre *Hyrax*.

Les membres postérieurs ressemblent aux antérieurs par la grandeur des os et ont la même relation entre eux, que ceux du Carpincho ; ils sont moins longs relativement que ceux du Daman.

Le bassin, dont un bon dessin se trouve dans le Mém. de Gervais (pl. 24, fig. 9), a 1 pied de long, depuis la crête iliaque jusqu'à la tubérosité izchiatique, et la distance des coins externes des ilions est de 8 pouces. Les ilions sont assez larges et fort recourbés en dehors ; les ischions, très-allongés en arrière, et les pubis assez minces, laissent au milieu de la symphyse un vide ouvert allongé, fermé à la fin et prolongé en tubercule. La cavité cotyloïde est à 6 pouces de distance de la crête iliaque et à 4 $\frac{1}{2}$ pouces de la tubérosité ischiatique; son diamètre est de 1 $\frac{1}{2}$ pouce, et sa circonférence est interrompue au bord inférieur par un large sinus pour le ligament rond. Le trou obturateur est ovale, il a presque 3 pouces de long et 2 pouces de large : il est bordé par des branches osseuses assez minces et étroites. Les ilions sont en contact avec les deux

premières vertèbres sacrées, et les tubérosités ischiatiques avec les deux dernières des sept vertèbres sacrées, par un fort pont osseux, correspondant à l'apophyse en cet endroit chez le *Toxodon* et la plupart des Pachydermes. Tous ces caractères particuliers du bassin, que nous avons déjà notés auparavant, page 508, en le comparant avec celui des Edentés, dont la même conformation est la règle, nous surprennent chez un Ongulé et prouvent que notre animal est un type exceptionnel, ne pouvant être bien considéré au point de vue de l'organisation des animaux actuels.

Le fémur est un os assez fort, mais peu long ; il dépasse à peine l'humérus d'un pouce de longueur. L'échantillon que j'ai dans les mains a 9 ½ pouces de long, 2 ½ pouces de large en haut et 2 ⅓ pouces en bas. La tête avec l'hémisphère d'articulation est assez distante du corps et le grand trochanter a une hauteur modérée. En dessous de la base, il y a de chaque côté une faible crête sur le bord de la tige ; la crête externe est un peu plus longue. Elles correspondent exactement aux mêmes crêtes du fémur du Daman, comme on le voit dans les dessins de l'Ostéographie de Blainville, pl. III, du genre *Hyrax*, mais le fémur du *Typotherium* est plus grand et relativement un peu plus fort. Le milieu de la tige cylindrique a 1 ¼ pouce d'épaisseur et la région des condyles inférieurs est très-forte. Les deux condyles sont un peu inégaux, l'interne est le plus large ; la facette articulaire de la rotule est grande, elle a 1 ½ pouce de long et 1 ¼ pouce de large.

La rotule que j'ai pu étudier a 1 ¾ pouce de long ; sa forme est triangulaire avec un angle inférieur plus aigu et distant de la surface postérieure, qui porte la facette articulaire convexe le long du milieu, comme celle du fémur est concave dans la même direction.

Les deux os de la jambe sont plus courts que le fémur, le tibia a 8 pouces de long, le péroné 7 pouces ; le premier est fort, principalement à ses deux extrémités, et un peu recourbé à l'intérieur. Le péroné, très-grêle, a aussi ses deux extrémités assez-dilatées, celle du haut avance en avant et celle du bas vers le côté externe. Les extrémités des deux os portent des facettes articulaires ; la facette supérieure du tibia touche exclusivement aux condyles du fémur et celle du péroné au côté externe du tibia ; la facette articulaire inférieure pour le cou du pied est formée par les deux os, dont le péroné forme la

forte articulation malléolaire, qui touche la surface latérale externe de l'astragale, et le tibia porte la facette réceptionnaire de la demi-poulie de l'astragale.

Le calcanéum n'a rien de particulier; il y a 3 pouces de long et 1 $\frac{1}{4}$ pouces de large entre les deux facettes articulaires pour l'astragale. Le talon en arrière de ces facettes a 1 $\frac{1}{2}$ pouce de long et l'autre portion avec les facettes articulaires a la même longueur. Le talon se termine par un renflement, avançant surtout du côté intérieur. Les deux facettes pour l'union avec l'astragale sont assez inégales, l'externe plus grande est transversalement ovale, l'interne plus étroite est allongée reniforme; les deux sont séparées par un vide étroit de 2^{mm}. La portion du calcanéum avant ces deux facettes est étroite, mais assez haute; elle porte à la fin la facette articulaire concave reniforme pour le cuboïde et sur le côté externe un petit tubercule fort élevé, sans facette articulaire. La grande facette pour l'astragale est pourvue d'un bord incliné en arrière et vers le côté externe, qui touchait la tubérosité malléolaire du péroné.

L'astragale est un os petit, surtout remarquable par la portion étroite terminée en petite facette hémisphérique pour le scaphoïde. La grande facette en forme de demi-poulie occupe toute la surface supérieure et s'étend sur le côté externe en facette articulaire, descendant obliquement en dehors, pour l'union avec la portion malléolaire du péroné, qui porte une facette articulaire correspondante au côté interne. Les deux facettes articulaires de la surface inférieure correspondent, comme forme et grandeur, à celles du calcanéum qui les touchent; l'interne occupe la surface inférieure de la prolongation, qui se termine par la facette articulaire hémisphérique pour le scaphoïde; l'externe plus grande est immédiatement en dessous de la grande facette en forme de demi-poulie pour le tibia.

Les autres os du tarse me manquent, mais Gervais les a dessinés (*l. l.*, pl. 25, fig. 26, 29). On reconnaît que le scaphoïde et le cuboïde sont assez petits, et des trois cunéiformes deux seulement sont parfaits. Le scaphoïde s'articule exclusivement avec l'astragale par une facette fort concave et porte en avant les deux cunéiformes, dont l'intérieur est très-petit.

Le nombre des doigts postérieurs est de quatre; il manque l'orteil. Les métatarses sont un peu plus courts et plus gros que les

métacarpes correspondants et les deux premières phalanges sont un peu plus longues que les antérieures; les phalanges ongulées sont plus grandes, plus dilatées et n'ont pas la fissure médiane des antérieures.

De tous les os du pied, je ne connais de vue que deux métatarses, mais ils sont dessinés complets dans le Mémoire de Gervais, pl. 25, fig. 30-34.

La conformation du squelette prouve que c'était un animal tout-à-fait particulier, qui réunissait dans son organisation des caractères fort opposés et qui jusqu'à présent n'ont été rassemblés chez aucun autre Mammifère. Ainsi il est très-difficile de fixer d'une manière positive sa place dans la classification.

Pour moi, le *Typotherium* est un Ongulé, anormal sous quelques points de vue, mais lié intimement au *Toxodon* par la conformation du crâne et de la concordance typique des dents ; il n'existe pas un autre Mammifère plus voisin de lui. Ce rapprochement est confirmé par les pieds, qui ont aussi une ressemblance générale et se terminent par des phalanges élargies ongulées, très-semblables à celles de l'*Hyrax* et de quelques Ongulés disparus. Le fémur, les os de la jambe et du tarse sont aussi très-semblables aux mêmes de ce petit Ongulé moderne, et justifient la comparaison des deux genres, qui sont tout-à-fait conformes par le nombre et la grandeur relative des incisives et même des molaires, si l'on considère que les antérieures, les plus petites du *Typotherium*, ont été disparues. Il existe entre le *Typotherium* et le *Toxodon* les mêmes analogies qu'entre l'*Hyrax* et le Rhinocéros. Une conformation identique de la mâchoire inférieure et quelques caractères analogiques du crâne chez l'*Hyrax* et le *Typotherium*, établissent entre ces deux animaux un degré de rapprochement. La différence de la conformation des os des membres antérieurs, la présence de la clavicule, la perforation de l'humérus d'un pont en dessus de l'épitrochlée, enfin le mouvement libre du radius et du cubitus entre eux, permettant la pronation et la supination, sont des caractères exceptionnels chez un Ongulé, produits par l'application des membres antérieurs à des usages qui sans doute ont été leur fonction particulière chez le *Typotherium*. L'animal n'était pas exclusivement aquatique, mais il a été comme l'*Hydrochœrus*, à moitié amphibie et aussi bon nageur que celui-ci. Sa nourriture a dû probablement consister en grosses racines farineuses

de Scitaminées, des Iridées et d'Aroidées, qui se trouvent généralement dans les endroits humides.

Tout ce qu'on a dit sur son affinité avec les Rongeurs et principalement avec les Lièvres, repose sur la confusion des notions de l'analogie et de l'affinité véritable ; quelques os du *Typotherium* sont semblables à ceux du Lièvre, quelques autres sont semblables à ceux du Castor ou du Carpincho, mais de cette ressemblance on ne peut déduire une véritable affinité avec ces animaux, car la denture et le reste de la construction du squelette du *Typotherium* s'y opposent. C'est un Ongulé, un peu anormal, mais ce n'est pas un Onguiculé, parce que dans ce cas son organisation serait encore plus anormale que dans l'autre.

J'accepte, avec Marcel de Serres et Gervais, l'existence d'une seule espèce qui réunit les trois de Bravard, nommée.

Typotherium cristatum

Gervais, Zool. et Paléont. génér., tome I, page 134, pl. 22-25.

Mesotherium cristatum, Serres, Compt. rend. etc., tome 44, page 961 (1857).

Typotherium protum, *medium et minutum*, Bravard, Catal. d. Mamm. foss. etc. — Gervais, *l. l.*, 132.

Comme nous ne connaissons rien de la forme extérieure de cet animal, je ne peux donner d'autre description que la précédente du squelette. Cet animal a eu la grandeur d'un fort mouton ou d'un cochon de stature moyenne. Il vivait sur les bords des grandes rivières, au milieu des forêts et se nourissait de plantes demi-aquatiques. La conformation des membres antérieurs plus forts que les postérieurs prouve qu'il a été bon nageur. Sa denture le rapproche beaucoup du *Toxodon* et du *Nesodon*, avec lesquels il forme un groupe de Pachydermes exclusivement propre à l'Amérique.

Observation. — La distinction en trois espèces établie par Bravard se base, à mesure des os conservés dans sa collection, que j'ai examinés, sur quelques légères différences dans leur grandeur, principalement pour les humérus et les cubitus. Pour moi je pense que l'humérus un peu plus grand, qui a $9\frac{1}{4}$ pouces de longueur, a appartenu à un mâle, et l'autre plus court, de $8\frac{1}{2}$ pouces, à une femelle. Il en est de même pour les deux

cubitus, l'un qui a 11 $\frac{1}{4}$ pouces de long, est d'un mâle, l'autre qui a 10 $\frac{1}{3}$ pouces d'une femelle. Un troisième cubitus de 7 pouces de longueur appartient à un individu très-jeune ; ses épiphyses sont encore séparées et Bravard l'a pris pour celui d'une troisième espèce qu'il nomme *T. minutum*.

APPENDICE aux PACHYDERMES

Astrapotherium patagonicum

Dans l'introduction du tome (page 14, note), jai avisé le lecteur que M. Fr. Moreno a rapporté de son voyage dans la Patagonie australe, des affluents supérieurs du Rio Santa Cruz, les restes d'un animal semblable au *Brontotherium*, dernièrement reconnu et décrit par M. Marsh, *Amer. Journ. of scienc. and arts*, vol. V, page 486, Juny 1873 et vol. VII, Jan. 1874. L'échantillon que M. Moreno a découvert consiste dans la moitié postérieure d'un crâne, depuis la face occipitale jusqu'au milieu du front avec les arrière-narines assez bien conservées et une seule dent molaire, la dernière du côté gauche à sa place; il a rapporté de plus une grande dent canine séparée, qui probablement appartenait au même individu. Cette grande dent canine ressemble beaucoup à celle du genre *Dinoceras* établi par le même auteur (*l. l.*, vol. XI, févr. 1876) ; elle a 40 cm. de longueur totale; sa couronne en dehors de l'alvéole est bien conservée, sauf la pointe terminal et mesure 25 cm. de long et 7,05 cm. de large à la base, avec un contour triangulaire allongé; la racine encore renfermée dans l'os alvéolaire a 15 cm. de longueur et 9 cm. de largeur. Il me se mble très-probable que cette canine appartenait au même animal que le crâne cassé. Ce crâne ressemble en général un peu à celui du *Brontotherium*, comme il est dessiné dans le Memoire de Marsh, mais moins à celui du *Dinoceras* du même auteur ; il lui manque les grandes élévations en forme de tubercules ou de cônes, qui distinguent l'occiput et le front de ces genres ; la portion occipitale du crâne est assez conforme à celle du Rhinocéros, avec cette différence que la crête occipitale transversale est plus rétrécie en arrière et dépasse beaucoup les condyles occipitaux. Elle remonte sur la face de l'occiput à partir du grand trou occipital, s'inclinant obliquement en arrière et en haut et se termine, en cet endroit, par une crête beaucoup plus étroite de 4 pouces de largeur seulement. La base du crâne bien

conservée ressemble à celle du *Toxodon*, par ses arrière-narines étroites, très-rétrécies et accompagnées de hautes crêtes latérales. L'arcade zygomatique a la forte protubérance transversale, en arrière de la facette articulaire servant à la mâchoire inférieure; une seconde forte protubérance conique plus aiguë existe entre la première et le rocher, correspondant à l'apophyse styloïde; enfin les condyles sont très-grands, ils ont 8 cm. de long et 5 cm. d'épaisseur, ils sont très-rapprochés et laissent entre eux une petite distance de 1,3 cm. et leurs coins externes s'étendent à 14 cm. de distance. Les tubercules des rochers sont distants de 16 cm., ceux en arrière des facettes articulaires pour la mâchoire inférieure sont plus forts et distants de 20 cm. et les bords externes des mêmes facettes sont distants de 32 cm. C'est aussi la distance la plus grande entre les arcades zygomatiques en arrière, qui se rejoignent plus en avant, comme celles du Rhinocéros. La face supérieure du crâne se termine en arrière à la crête transversale occipitale; celle-ci est très-mince, à peine a-t-elle 3 cm. de large, entre les deux grosses fosses temporales, mais elle devient peu à peu plus large, s'étend en forme triangulaire jusqu'à atteindre 28 cm. de largeur à l'extrémité antérieure cassée. Cette région est celle du front en arrière des orbites. Toute la surface triangulaire est légèrement convexe, avec une légère élévation longitudinale médiane calleuse et de très-forts coins latéraux formant le bord interne de la fosse temporale. Cette fosse a été en contact sans interruption avec la cavité des yeux, mais à l'endroit où cette cavité commence, le crâne est cassé et on ne voit rien ni des orbites, ni du museau, ainsi que des os du nez et de la fin antérieure de l'arcade zygomatique. Il ne reste de conservé de la région du palais que le bord postérieur et la dernière molaire du côté gauche. Nous voyons par ce débris que les arrière-narines sont tout-à fait en dehors du palais et celui-ci n'est pas interrompu par l'ouverture entre les dernières molaires, comme chez le Rhinocéros, mais il est fermé et forme un plan osseux triangulaire, bordé par les deux rangées de molaires divergentes en arrière, comme chez le *Toxodon*.

La molaire conservée a une forme presque carrée, quoiqu'un peu plus étroite sur le côté interne. La couronne est presque entièrement usée par la trituration. Il ne reste de la couche externe d'émail sur le côté extérieur qu'une base courte de 1 cm. de hauteur en avant et moins haute en arrière, la sur-

face est concave au milieu et a eu autrefois le côté externe plus élevé. L'émail est formé d'une couche forte sur le côté externe et sans plis, moins forte à l'intérieur et assez faible aux deux extrémités de la couronne, en avant et en arrière. Elle a 7 cm. de long et 6 cm. de large, à la portion la plus large du côté intérieur, avec un appendice plus étroit à l'extrémité postérieure, qui donne à ce côté une apparence triangulaire, comme on le voit généralement dans la dernière molaire. Deux grandes racines sont bien visibles sur le côté extérieur ; l'antérieure est plus grêle et a 10 cm. de long, la postérieure est plus grosse et mesure 8 cm. d'épaisseur ; le côté intérieur semble avoir une seule grosse racine, mais on ne la distingue pas bien, parce que toute cette partie est renfermée dans une pierre formée d'un sable gris, très-mêlé d'argile dure et d'un grain assez fin, complètement homogène.

Le reste de la couronne est sans plis, mais est garni extérieurement d'une très-forte couche d'émail, pareille à celle de la dent du *Mastodon*, ce qui me paraît indiquer que pendant la vie de l'animal, la surface de la couronne a eu deux collines allongées transversales coniques, en forme de toit, comme celles du *Dinoceras* et du *Brontotherium*.

Quoique le crâne soit dans sa portion postérieure assez différent de celui du *Brontotherium*, sa forme générale est semblable et l'affinité des deux genres est également prouvée par la grandeur de la dernière molaire. Probablement cet animal a dû avoir sur le nez, plus en avant, des tubercules que possède le *Brontotherium*, car il y a sur un des côtés antérieurs du crâne, un peu mieux conservé, l'indication d'un tubercule ; le bord que je crois être le commencement de l'orbite se relève et forme un bourrelet assez gros, de plus en plus élevé en avant, qui pouvait se prolonger en cône vrai en avant de l'orbite.

Le dépôt dans lequel le crâne a été trouvé est de la formation tertiaire supérieure de la Patagonie, correspondante à la Miocène des géologistes.

L'animal bien que connu jusqu'à présent imparfaitement, a eu vraisemblablement la grandeur et la forme générale du *Brontotherium* et dépassait même les dimensions d'un grand Rhinocéros, car ce qui reste du crâne a 48 cm. de long, depuis la crête occipitale jusqu'au milieu du front, ce qui laisse supposer que le crâne tout entier a eu une longueur de 70 à

75 cm. (2 $\frac{1}{3}$ à 2 $\frac{1}{2}$ pieds). La largeur entre les arcades zygomatiques est de 45 cm. (1 $\frac{1}{2}$ pied) et la largeur du front, entre les orbites, de 30 cm. (1 pied).

Je propose, vu l'analogie de cet animal avec le *Brontotherium*, de lui donner le nom de *Astrapotherium patagonicum*. Le fragment que je viens de décrire fait partie du Musée archéologique et ethnographique sous la direction de M. François Moreno.

DIXIÈME TRIBU

PROBOSCIDIENS. **PROBOSCIDEA.**

Ce groupe, le plus particulier des Ongulés, se reconnaît facilement par la forme du nez prolongé en trompe et par sa stature entièrement différente des autres ; la tête est grosse, les oreilles grandes, le tronc très-gros, porté par des membres forts, plus élevés que ceux des Pachydermes, chacun des pieds a cinq doigts très-courts, pourvus de sabots relativement petits, renfermés dans une tissure calleuse, avec une grande plante circulaire ; tels sont ses principaux caractères diagnostiques externes.

Ce groupe est actuellement représenté par le seul genre des Eléphants avec deux espèces ; il constitue en même temps une famille particulière de Mammifères, qui a été plus nombreuse, dans les époques avant la nôtre, des genres dont un seul, le *Mastodon*, a été représenté dans notre faune quaternaire (*). Ses principaux caractères ostéologiques sont les suivants :

Les dents canines manquent et les deux incisives supérieures (chez l'*Eléphas* et le *Mastodon*) et les inférieures (chez le *Dinothe-*

(*) Pour ne pas allonger cette description par l'étude spéciale, surpassant l'espèce pour le traitement des trois derniers groupes de Mammifères, je ne donnerai ici que la liste des espèces connues, et renvoie le lecteur aux travaux cités sur chacune de ces espèces et aux observations antérieures contenues dans mes *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, pages 286 et 301, suiv.

rium) se changent en fortes défenses (*). Il y a cinq ou même six molaires de chaque côté des deux mâchoires ; elles sortent successivement une après l'autre, quand les antérieures tombent et sont pourvues de tubercules forts placés en travers, divisés chacun en deux mamelons principaux. Les vertèbres cervicales sont courtes et celles du dos pas très-longues ; elles sont pourvues d'apophyses épineuses très-fortes et hautes qui sont toutes inclinées en arrière, comme celles des lombaires et des sacrées. L'omoplate est grande, triangulaire, et presque aussi grande que l'ilion. L'humérus et le fémur sont plus longs que les deux os de l'avant-bras et de la jambe ; la crête deltoïde de l'humérus n'est pas très-grosse et le fémur n'a pas de troisième trochanter externe. Le radius et le cubitus sont séparés, ainsi que le tibia et le péroné. L'astragale ne touche que le scaphoïde, et le péroné touche le calcanéum par une facette articulaire.

Genre **Mastodon**, Cuvier.

Le Règne animal, tome I, page 240.

Ce genre présente la stature et la grandeur de l'Eléphant, mais le corps est relativement un peu plus allongé et les membres sont moins hauts. La mâchoire supérieure porte deux grandes défenses recourbées qui manquent à l'inférieure dans l'âge plus avancé; les molaires sont garnies d'une couronne hérissée avec de gros mamelons coniques en double série, réunis par des mamelons plus petits, qui forment des tubercules transversalement allongés et qui perdent leurs sommets par l'usage jusqu'à devenir unis, renfermés dans une grosse couche d'émail. A chaque mamelon principal correspond une racine conique. Les molaires succèdent l'une à l'autre, de plus en plus grosses d'avant en arrière, au nombre de cinq ; les tubercules augmentent aussi de deux jusqu'à cinq. Les premières molaires de lait, les plus petites, ont 2 ou 3 et sont présentes au nombre de deux ou trois à la fois dans chaque côté de chaque mâchoire ; les plus grandes, qui les remplacent, ont 4-5 tubercules et existent par deux, ou même il n'y en a qu'une. Celles de la mâchoire

(*) Consultez, sur les caractères ostéologiques du crâne des Proboscidiens, J. J. Brandt, dans les Mém. de l'Acad. Imp. de St-Pétersb., VII série, tome 14, n° 1 (1869).

supérieure sont toujours plus larges que les inférieures, qui sont plus allongées.

Le crâne du Mastodon est plus bas que celui de l'Eléphant, le front et le sommet moins relevés, la surface occipitale est moins haute, le front plus convexe que l'occiput et la fosse temporale entièrement circonscrite par une crête demi-circulaire mieux prononcée, mais moins profonde que celle de l'Eléphant. Le trou infraorbitaire est dirigé plus en dehors et le bord alvéolaire de la mâchoire supérieure est moins haut. La mâchoire inférieure est un peu plus longue et la branche ascendante moins haute; l'apophyse coronoïde est un peu plus grande et la symphyse du menton plus longue.

Les espèces de l'Ancien-Monde appartiennent à l'époque tertiaire; celles de l'Amérique à la quaternaire. Nous en avons deux dans notre faune des animaux disparus.

1. **Mastodon Humboldtii,** Cuvier.

Rech. s. l. ossem. foss., tome I, page 268, pl. II, fig. 5. — Annal. d. Mus., tome VIII, 412. — Pictet, Traité de Paléont., I, 288. — Giebel, *Fna. d. Worw*, I, 207. — Blainv., Ostéogr. tome III, genre *Éléphas*, pl. 12. — Burm., *Anal. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page 288, pl. XIV.

Ce Mastodon est plus grand que l'espèce suivante et de la même grandeur que le grand *Mastodon giganteus* de l'Amérique du Nord. Il diffère surtout de l'espèce suivante plus petite par les mamelons des deux séries des tubercules de chaque molaire qui sont également pourvues de plis secondaires latéraux d'émail, dans les deux séries interne et externe. Les collections de Buénos-Ayres possèdent beaucoup d'ossements, mais jusqu'à présent on n'a jamais trouvé un squelette parfait de ce genre, avec tous les os en place, quoique les os séparés et les dents molaires ne soient pas rares; je trouve les dimensions suivantes dans les os principaux à ma disposition :

	Pieds	Pouces
Longueur du crâne, depuis le bord des alvéoles des défenses jusqu'à la crête occipitale.....	3 ½	»
Longueur des défenses.....	3-5	»

	Pieds	Pouces
Largeur du front, entre les orbites	1	11
Distance du bord alvéolaire des défenses du trou infraorbitaire	1	2
Distance des arrière-narines des condyles occipitaux	1	2
Longueur de l'arcade zygomatique	1	4
Hauteur générale de la première vertèbre dorsale	1	11
Longueur en ligne droite de la crête iliaque	3	»
Longueur du fémur	3	3
Longueur du tibia	1	10
Longueur du calcanéum	»	9
Largeur de la facette articulaire de l'astragale	»	5 ½
Longueur du pied antérieur	1	4
Longueur du troisième métacarpe	»	5 ½
Longueur des trois phalanges du même doigt	»	6 ½

Les défenses de cette espèce sont plus grosses, mais pas plus longues, quoique plus fortement courbées que celles de l'espèce suivante.

2. **Mastodon Antium**, Cuvier.

Recherc. s. l. ossem. foss., I, 266, pl. II, fig. 1-2. — Annal. d. Mus. etc., VIII, 411, pl. 67, fig. 1-12. — Pictet, *l. l.* — Giebel, *l. l.*, 206. — D'Orbigny, Voy. d. l'Amér. mérid., Paléont., pl. X et XI. — Gervais, Rech. s. l. Mammif. foss. d. l'Amér. mérid., page 14, pl. V et VI. — Gay. *Fn. chil.*, I, page 137, pl. VIII, fig. 1-7. — Burm., *l. l.*, 288.

L'espèce a été plus petite que la précédente, sa stature plus élégante. Les molaires se distinguent non seulement par la forme plus étroite de celles de l'autre espèce, mais principalement par les mamelons plus petits de la série interne; ceux de la série externe seuls ont des plis d'émail secondaires dans chaque côté, ce qui donne au mamelon usé par la trituration la forme du trèfle des cartes à jouer ; tandis que les mamelons de la série interne des tubercules sont simplement coniques, sans plis secondaires latéraux. Je puis confirmer cette observation, déjà relevée par Gervais, par plusieurs dents de notre Musée,

entre lesquelles figure une mâchoire inférieure, presque complète, sensiblement plus petite que celles du *Mastodon Humboldtii*, que nous possédons aussi et dont le dessin se trouve dans mes *Anales*, etc., pl. XIV, fig. 1 et 2. Les défenses sont plus grêles, très-peu recourbées et aussi longues que celles de l'autre espèce.

Cette espèce se trouve plus rarement que l'autre dans nos dépôts quaternaires.

TROISIÈME ORDRE

MAMMIFÈRES à NAGEOIRES

PINNATA

Les doigts de ces Mammifères sont réunis par une tissure grosse et les pieds se changent souvent par une couche forte de tissu en de grandes nageoires ou ailerons qui leur servent à nager ; car la plupart des espèces de ce groupe sont des animaux marins, dont quelques-uns seulement visitent les embouchures des grandes rivières ou les côtes des continents et des îles isolées, pour se reposer sur le rivage de la mer.

Les uns ont quatre membres changés en nageoires ; celles des membres postérieurs sont dirigées en arrière et vont se réunir à la queue, qui est courte et aiguë. On les nomme *Pinnipedia*.

Les autres ont seulement les membres antérieurs à nageoires, les postérieurs manquent et sont remplacés par une longue et forte queue, qui se termine par une large nageoire horizontale, généralement fendue en deux lobes opposés. Ce sont les *Bipinnata*.

ONZIÈME TRIBU

PINNIPÈDES. **PINNIPEDIA**

Les animaux de ce groupe sont de taille moyenne, moins grande; leur tête est bien séparée par le cou du tronc qui est allongé et couvert de poils, comme le reste du corps; les quatre nageoires sont pourvues de petits ongles sur les doigts et la bouche est armée de fortes dents, dont la forme et la position imitent celles des incisives, des canines et des molaires des autres Mammifères.

On distingue deux familles dans ce groupe:

1. Les Phoques ont la denture des carnassiers typiques, sauf les différences des trois catégories des molaires en fausses molaires, carnassières et tuberculeuses, la conformation étant en tout semblable (*).

2. Les Morses (*Trichechus*) ont une denture différente, composée, dans l'âge adulte, de deux grandes défenses dans la mâchoire supérieure, et dans les deux mâchoires de quelques molaires cylindriques.

Le Morse, ou vache marine, se trouve exclusivement dans les régions boréales de la mer glaciale, tandis que les Phoques sont répandus dans les mers du Nord et du Sud, où ils vivent dans le voisinage de la terre ferme et des îles.

Les Phoques du Sud se distinguent de ceux du Nord par plusieurs caractères, entre autres par la présence de petites conques aux oreilles et par la forme des molaires à couronne et à racines simplement coniques, avec un ou deux petits tubercules à la base.

Nous en avons deux espèces sur nos côtes de l'Atlantique (**).

(*) Plusieurs auteurs regardent, ainsi que Cuvier, ces animaux comme appartenant à la tribu des Carnassiers, quoique ladite similitude de toutes les dents molaires entre elles soit en opposition de cette manière de voir. Le voisinage systématique du Morse, faisant une transition aux Sirénoïdes d'un côté, et l'organisation des Zeuglodontes d'un autre côté, toute intermédiaire entre les Phoques et les Dauphins, prouvent pour moi assez clairement leur affinité et l'union avec les Mammifères à nageoires.

(**) Voyez mes notices sur ces espèces, dans le *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.*, tome XXXI, page 294 (1868).

1. Genre **Otaria**, Peron.

Peron et Lesueur, Voy. aux terres austr., etc.

Le pelage est court, déprimé et simple, formé de poils rigides, sans poils laineux par-dessous; la conque des oreilles est très-courte; les nageoires antérieures allongées étroites, sans lobes au bord et sans ongles; les postérieures sont plus larges et terminées au bord par des lobes séparés; elles ont de longs et forts ongles sur les trois doigts du milieu et très-petits sur le premier et le cinquième doigt. Ce genre possède six incisives en haut, dont l'externe de chaque côté est beaucoup plus forte et quatre en bas; des très-fortes canines et six molaires grosses, coniques en haut; en bas il y a seulement cinq molaires, chacune des deux mâchoires garnie d'un petit tubercule accessoire en avant et en arrière du cône principal.

La grande espèce du genre, connue sous le nom vulgaire de *Lobo marino* dans notre pays, est répandue sur toute la côte de l'Amérique méridionale, depuis l'embouchure du Rio de la Plata jusqu'au Pérou, où elle vit principalement dans le voisinage des îles, en avant de la côte; elle se nomme :

Otaria jubata, Forster.

Descr. anim. etc., page 66. — Schreb., *Säugeth.*, page 300, tb. 83. — Desmar., Mammal., 248, 380. — Blainville, Ostéogr. II, genre *Phoca*, pl. V et VI. — Burm., *Anal. d. Mus. Públ.*, etc., I, 303. — Murie, *Proc. Zool. Soc.*, 1869, page 101, pl. VII, et *Trans. Zool. Soc.*, tome VIII, page 501.

Otaria leonina, Gray, *Catal. of Seals*, 59, 1. — Molina, Comp., etc., I, 317, 10. — Péters, *Monatsb. d. Kön. Acad. z. Berlin*, 1866, 263, nos 1 et 2. — Burm., ibid. 1868, page 180.

O. Bryonia, Blainville, *l. l.*

O. Godefroyi, Péters, *l. l.*

O. chilensis, Mull. Wiegm., Arch. 1841, I, 334.

O. Pernetti, Hamilton, Nat. Libr., pl. XIX

Femelle.

Otaria Ulloae, Tschudi, *Fauna peruana*, page 136, pl. VI. — Péters, *l. l.*, 270, 6 et App. 667, av. pl.

Jeunes mâles et femelles :

Observation. — J'ai prouvé dans une communication des *Ann. and Mag. N. H.*, VI série, tome IX, page 89, que l'*Arctocephalus Hookeri* de Gray, (*Voy. Erebus and Terror*, pl. XIV et XV), n'est pas identique aux jeunes de l'*Otaria jubata*, comme plusieurs auteurs l'ont cru : et dans le *Boletin d. Mus. Públ. de B. A.*, tome II, page 11.

Le mâle est un animal très-grand, de 6 à 7 pieds de long, d'une couleur homogène plus claire, d'un gris-jaunâtre, tirant plus tard sur le fauve ; le cou, et principalement la nuque, jusqu'aux épaules, est couvert d'une crinière plus ou moins allongée.

Les jeunes mâles de demi-grandeur (2 à 3 pieds longs) sont plus clairs, d'un gris un peu jaunâtre, avec une tache brune autour des yeux, se prolongeant jusqu'au nez ; les nageoires sont aussi noirâtres ; ils deviennent peu à peu plus fauves, et ce n'est que plus tard qu'ils ont les longs poils de la nuque.

Les jeunes nouveau-nés des deux sexes sont d'un brun foncé-grisâtre et deviennent peu à peu d'un gris-jaunâtre plus clair ; ils ont des vestiges de poils laineux en dessous des poils plus rigides.

La femelle est de moitié plus petite que le mâle adulte. lorsqu'il a sa crinière ; elle est un peu plus foncée que l'autre sexe, mais elle passe par les mêmes variations de couleur. Dans l'âge adulte elle est d'un brun-jaunâtre-clair.

Le crâne du mâle a plus du double de grandeur que celui de la femelle et est surtout plus large ; j'ai mesuré les crânes des mâles de notre Musée et j'ai trouvé 12 à 14 pouces de long et 8 $\frac{1}{2}$ à 9 pouces de large, et pour ceux des femelles 10 à 10 $\frac{1}{2}$ pouces de long et 5 $\frac{1}{3}$ à 5 $\frac{1}{2}$ pouces de large. Lorsque ces animaux n'ont pas encore atteint la moitié de leur grandeur naturelle, les crânes des deux sexes sont fort semblables ; mais plus tard, le crâne du mâle change beaucoup par le développement des lobes postorbitaires de l'arcade zygomatique et principalement d'une énorme crête occipitale, qui se continue comme crête sagittale en avant. Les crânes des mâles très-vieux présentent beaucoup de différences individuelles ; il y a même des crânes où les deux côtés sont très-différents, comme le prouvent les exemplaires de notre collection. En comparant les beaux

dessins des ouvrages de D'Alton, Blainville, Péters et de Murie (*l. l.*). on peut se faire une idée des différentes proportions que présentent les crânes de cette espèce. Les femelles surtout, dont la conformation du crâne est moins variable, ont été regardées longtemps comme appartenant à des espèces diverses. L'*Otaria Ulloae* est le vrai type féminin de l'espèce et a été bien décrite par Péters.

Le Lion marin, comme on nomme généralement cette espèce, se trouve dans deux endroits bien connus de nos côtes sur l'Atlantique : dans les îles, avant l'embouchure du Rio de la Plata, qui ont reçu le nom de *Islas de los Lobos*, et plus au sud, dans la partie la plus saillante de la côte, qui porte le nom de la *Loberia grande* et *chica*, en raison de la quantité de ces animaux qui visitent ces parages.

Observation. — Notre Musée conserve plusieurs squelettes et plusieurs peaux complètes d'animaux de tous les âges, même le crâne de fétus avec les dents de lait, qui sont fort remarquables. Dans l'Atlas des Mammifères, je donneraiplus tard les dessins des crânes des différents âge s des deux sexes, pour bien faire connaître les modifications successives de ces animaux.

2. Genre **Arctocephalus**, Fr. Cuv.

Dict. d. sc. natur., tome IL. page 463.

Ce genre se distingue peu du précédent, sauf par la présence de poils laineux en dessous des rigides, par les conques des oreilles plus longues et par les molaires pourvues de tubercules accessoires plus forts. Le nombre des molaires est le même, de six en haut et de cinq en bas. La stature générale du corps est un peu plus grêle et la tête moins forte.

Il y a une espèce de ce genre répandue dans l'Océan Antarctique, baignant les côtes de la Patagonie et des Iles Malouines.

Arctocephalus Falklandicus, Forster.

Phoca falklandica, Voyage de Cook, I, 174, II, 528.
Otaria falklandica, Desmar., Mamm., 252. — Gray, *Catal, of Seals*, page 55. — Burm., *Anal.* etc., I, 304, et *Ann. Mag. nat. hist.*, 1866. page 99. — Péters, *Monatsb.*, etc., 273, 9.

Phoca porcina, Molina, Comp. etc., I, 314. (?)
Arctocephalus nigrescens, Gray, *l. l.*, 52, 4. — Murie, *Proceed. Zool. Soc.*, 1869, page 106.
O. Forsteri, Lesson, Dict. class. d'hist. nat., XIII. 421.

Le pelage de cette espèce est gris-noirâtre foncé, tacheté de blanc et tirant sur le gris ; chacun des poils rigides externes a trois couleurs : brun-rougeâtre à la base, noir au milieu et gris-blanc au bout avant la pointe ; les poils laineux du dessous sont d'un brun-rougeâtre, plus ou moins foncé ; les lèvres sont grises et garnies de fortes soies noires. Les conques des oreilles ont 3,5 cm. de long. La surface inférieure du corps est un peu plus claire que la supérieure ; les nageoires sont presque noires, ainsi que la gorge et les côtés des joues ; le dessous des joues est d'une couleur très-foncée brun-noirâtre. L'espèce se distingue facilement des autres par le nez fort avancé en forme de museau de cochon, sauf le bord relevé de ce dernier. Ce caractère ne se conserve pas bien dans les peaux préparées pour les collections.

L'espèce se trouve sur nos côtes de l'Atlantique, depuis la *Loberia grande*, au Sud, où on ne rencontre exclusivement que des mâles, jamais une femelle, et elle n'est pas rare aux îles Falkland, et, plus à l'Ouest, près des îles de la côte du Chili, où elle a été autrefois très-commune ; mais comme on a beaucoup chassé cette espèce pour la valeur de sa peau, elle est devenue assez rare dans toutes les localités.

Nous en avons un crâne dans le Musée, qui ressemble bien aux dessins du crâne de l'*Otaria Philippii*, publiés par Péters, *l. l.*, sauf que chez celui-ci, la sixième molaire supérieure manque et les tubercules accessoires des molaires sont plus forts dans notre échantillon, ce crâne appartenant à un animal d'un âge plus avancé et ayant des crêtes plus élevées. J'ai décrit dans les *Ann. and Magaz. nat. hist.*, *l. l.*, le crâne d'un jeune individu de demi-grandeur, de 2 pieds de long, montrant que la sixième molaire supérieure vient plus tard que les autres, et peut même manquer, comme c'est le cas dans le crâne de l'*Otaria Philippii*. Les exemplaires adultes ont généralement 4 à 4 ½ pieds de long.

Observation. — Cette espèce a été souvent méconnue par les auteurs qui lui ont donné une douzaine de noms différents. La plus voisine est l'*Otaria Philippii* de Péters, (*Monatsber. d. Kön. Akad. de Wissensch.*

z. Berlin, de 1866, page 276, 14. avec figure du crâne, pl. II) de l'île San Juan Fernandez, qui se distingue par une stature plus grêle, et principalement par les molaires, au nombre de cinq en haut et autant en bas, de figure plus conique et sans les forts tubercules latéraux de notre espèce. Quant à la forme du nez il manque l'indication, s'il a été très-allongé ou non. Il me semble que cette espèce est la même que l'*Otaria ursina* de Gay, Fn. chil. I. 78. 4.

DOUZIÈME TRIBU

CÉTACÉS. **BIPINNATA.**

Ces sont des Mammifères à nageoires, sans membres postérieurs; leur corps se continue en une queue épaisse et fort allongée qui occupe presque la moitié de la longueur totale, en arrière de la tête, et se termine par une grande nageoire horizontale, qui remplace les membres manquants. Ils ont la plupart une grande tête réunie au tronc sans cou visible et des membres antérieurs assez courts, chez lesquels l'humérus est raccourci et caché dans la partie voisine charnue du corps. Les deux os de l'avant-bras sont assez longs, les os du carpe sont réduits à des osselets rudimentaires et les métacarpes semblables aux phalanges, qui sont successivement plus courtes et leur nombre dépasse souvent trois.

Ces animaux vivent de préférence dans la pleine mer; ils nagent d'une manière onduleuse en tenant relevé en dehors de l'eau le nez, qui est placé chez eux sur le sommet de la tête; lorsqu'ils ont pris ainsi leur provision d'air, ils plongent de nouveau et répètent sans cesse ce mouvement à de courts intervalles. La nourriture du plus grand nombre des espèces est animale; quelques-uns, qui vivent aussi dans les grandes rivières, sont phytophages et constituent le groupe des *Cétacés herbivores*, dont aucun représentant n'existe dans notre faune. Les autres se distribuent d'après la forme, la présence ou le manque des dents, en:

1. *Zeuglodontidae*, les dents sont de formes différentes dans

les deux mâchoires ; les plus grandes sont pourvues d'une couronne tuberculeuse et de deux racines.

2. *Odontocetae*, les dents généralement petites et homogènes sont simplement coniques dans les deux mâchoires.
3. *Catodontidae*, les dents sont plus grosses, dans une mâchoire seulement, qui est l'inférieure.
4. *Mystacocetae*, la bouche n'est pas garnie de dents persistantes, mais des lames cornées parallèles avec des franges, connues sous le nom de fanons.

Ceux-ci mangent les petits animaux marins mous, comme les mollusques sans écailles et les crustacés mous ; les autres se nourrissent principalement de poissons. Un nombre considérable d'espèces parcourent les mers de nos côtes, et des espèces très-grandes pénètrent même souvent dans l'embouchure du Rio de la Plata.

PREMIÈRE FAMILLE

ZEUGLODONTIDAE

Ce sont des animaux semblables aux Dauphins par la stature générale, mais encore plus grêles, avec un museau fort allongé, composé, comme celui des Dauphins, d'os intermaxillaires et maxillaires, mais différents de celui-ci par l'ouverture du nez, plus longue, avançant jusqu'à la base du museau et dépassée par deux os nasaux très-longs, renfermés entre les os intermaxillaires, au-dessus de la moitié postérieure de cette ouverture. Tout le reste de la conformation du crâne a une certaine analogie avec celle des Phoques, même la denture, qui se compose de dents assez grandes, souvent de deux catégories, les antérieures simplement coniques avec une seule racine et les postérieures tuberculées avec deux racines distantes. Ces tubercules sont placés sur une seule rangée et forment une couronne triangulaire, le plus grand tubercule au sommet et plusieurs (2-5) disposés en escalier de chaque côté, en avant et en arrière.

Ces espèces ont toutes disparu et se trouvent dans les couches tertiaires des deux hémisphères. Il y en a un genre particulier dans notre terrain miocène.

Genre **Saurocetes**, Burm.

Ann. and Mag. Nat. Hist. IV sér. tome VII, page 51 (1871).

La seule espèce connue de ce genre est fondée sur un morceau d'une mâchoire inférieure, avec huit dents en place, arrangées en série simple dans chaque moitié de la mâchoire, les deux unies intimement par une suture médiane. Toutes les dents, les antérieures ainsi que les postérieures, ont une couronne simplement conique, sans tubercules accessoires, mais leurs fortes racines se divisent à la base en deux coins distants, accompagnés d'un troisième intermédiaire. Cet arrangement prouve l'affinité de ces dents avec celles à deux racines distantes.

J'ai donné à cette espèce, qui a eu, je crois, la grandeur et la forme du *Crocodilus gangeticus* (*Gavial*) de taille normale, le nom de **Saurocetes argentinus**, *l. l.*

DEUXIÈME FAMILLE

ODONTOCETAE

La bouche de ces Cétacés est garnie de dents simplement coniques, contenues dans des alvéoles et ayant une simple racine ouverte à son extrémité. Le nombre, la grandeur, et même la position des dents, sont très-variables; car il y a des genres où une mâchoire seulement, la supérieure (*Monodon*), est pourvue de dents.

Ces différences servent de base pour diviser les nombreuses espèces en sous-familles, dont une seule est représentée dans notre faune,

Sous-famille **Delphinidae**.

Cette sous-famille comprend les genres qui ont un grand nombre de dents coniques dans les deux mâchoires. La plupart ont une stature assez grêle, de grandeur moyenne, avec une nageoire triangulaire plus ou moins relevée sur le milieu du dos. Leur museau est plus ou moins allongé, quelquefois fort pointu, généralement aplati et triangulaire ; leurs narines sont

fermées par une valve qui forme une ouverture transversale demi-circulaire sur le sommet de la tête. Ils ne peuvent pas rejeter l'eau en dehors (*).

1. Genre **Pontoporia.** Gray.

Zool. of the Voy. of Erebus and Terror.

Ce genre est remarquable par le museau étroit, rond, plus haut que large et fort allongé en forme de bec, avec la symphyse du menton plus longue que la portion séparée de la mâchoire en arrière; chaque côté des mâchoires est garni de 52 à 59 dents, petites, coniques et renflées à la base de la couronne lorsque l'animal est plus avancé en âge.

La seule espèce connue est :

Pontoporia Blainvillii

Gray, *l.l.* page 46, pl. 29.— *Catal. of Seals.* 231.— Flower, *Trans. Zool. Soc.* tome VI, page 113. — Burm. *An. del Mus. Públ. de Buenos Aires*, tome I, page 303 et 389 et suiv., pl. 23, 25, 28.

Elle vit sur nos côtes, au sud de l'embouchure du Rio de la Plata. Je l'ai décrite complètement dans les Annales citées plus haut.

Observation. — M. A. W. Malm a décrit un individu jeune, qui possède, comme tous les Dauphins et Cétacés, un museau relativement plus court, plus mince, et avec des dents plus rapprochées, sans le renflement à la base de la couronne, sous le nom de *Pontoporia tenuirostris. (Kongl. Svenska Vetensk. Akadem. Handlinger*, tome IX, page 46. 12, pl. II, fig. 10 1870). Ce dessin correspond exactement à celui que j'ai donné, pl. 26. d'un jeune du même âge. A. W. Flower a dessiné (*l. l.*) le crâne d'un individu de ce genre, d'âge fort avancé, que j'ai communiqué au British Museum.

2. Genre **Delphinus,** Linné

Syst. Natur. I. 108. 40.

Nous réunissons dans ce genre les espèces à museau allongé, plus long que la cavité encéphalique, déprimé et séparé du

(*) Voyez mes remarques sur l'appareil souffleur des Cétacés, dans la *Zeitschr. f. d. gesammte Naturw*, tome 29, page 402 et suiv.

front par un gros pli extérieur, et dont la symphyse du menton est plus courte que les longues branches en arrière de la mâchoire Les dents sont petites et nombreuses de 35 à 55 dans chaque côté des mâchoires. La nageoire dorsale est placée au milieu du dos, assez haute et aiguë.

1. **Delphinus microps** Gray.

Zool. Ereb. and Terror, 42, pl. 25. — *Catal. of Seals*, etc., 240, 1.

Delphinus Walkeri Gray, *Catal. of Seals*, etc., page 398, fig. 100. — Malm. l. l. 59. 20.

Ce dauphin a la stature grêle de l'espèce européenne, de 4 à 6 pieds de long; la couleur du dos est un noir foncé, le ventre presque blanc, les côtés sont gris-clair. Cette couleur est la transaction progressive entre le noir du dos et le blanc du ventre. Le museau a de 11 à 12 pouces de long, chaque côté des mâchoires a de 48 à 52 dents aiguës, un peu recourbées; la série des dents supérieures est un peu plus longue en arrière, la mâchoire inférieure dépassant la supérieure en avant. La caisse encéphalique est petite, la région du nez assez large, tournée un peu vers le côté gauche; le front est séparé du sommet par une forte crête transversale assez courbée en arrière. La symphyse du menton a 2 pouces de long.

On trouve cette espèce dans l'Océan Atlantique, principalement au sud de l'Equateur, par troupes de 20 à 30 individus. Ils suivent quelquefois la marche du navire et passent en bondissant à son avant. Je les ai aperçus et étudiés plusieurs fois pendant les quatre voyages que j'ai faits dans cette partie de l'Océan. (Voyez mon voyage du Brésil, page 37, Berlin, 1853.)

2. **Delphinus cœruleo-albus** Meyen.

Nova acta phys. med. Soc. Caes. Leop. Carol. N. C. tome XVI, pt. 1. page 609. tb. VII. fig. 2. — *Beitr. z. Zool.* page 121. IV. tb. VII. fig. 2.

Lagenorhynchus cœruleo-albus, Gray, *Catal. of Seals*, page 262, 2. — Cassin. *Un. St. expl. exped.* 31. pl. 6. fig. 2.

Delphinus albi-rostris Peale, *zool. expl. exped.* Mammal. 38.

Cette espèce a de 5 à 7 pieds de longueur, sur lesquels la tête occupe la onzième partie ; le museau est fort aplati, la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure, elle a 40 à 48 dents de chaque côté dans chaque mâchoire. La couleur générale est un noir bleuâtre sur le dos, les côtés et le ventre sont blancs ; la nageoire pectorale blanche est unie par une ligne noirâtre avec la région de l'œil et une autre ligne de la même couleur, partant de la même région, court obliquement le long des côtés du corps, jusqu'à la région anale en dessous de la queue. Cette seconde raie, très-étroite, manque quelquefois. Une autre longue raie noirâtre part du dos, en dessous de la nageoire, et se dirige en avant, vers la région de l'œil, mais sans l'atteindre.

M. Meyen, mon ami, aujourd'hui défunt, a découvert cette jolie espèce dans l'Océan Atlantique, à la hauteur du Rio de la Plata, et Peale, qui l'a décrite aussi, l'a prise dans l'Océan Pacifique, sous le 2° 47′ latitude sud et le 174° 13′ longitude ouest de Greenwich.

3. Genre **Tursio** Gray.

Zool. Ereb. and Terror, 37. — *Clymenia* Gray.

Ce genre se distingue peu du précédent ; il a un museau plus court, son front n'est pas séparé par un pli imprimé ; le nombre des dents est moindre, il ne dépasse pas 30. La forme du corps est un peu plus ramassée et la tête plus grosse.

1. **Tursio Cymodoce** Gray.

L. l. 38. pl. 19. — *Cat. of Seals*, 257. 4. — Burm. *An. d. Mus. Públ.* I. 306. 4.

Le crâne, qui est la seule partie bien connue du corps, a presque 2 pieds de long ; le museau, en avant des coins des orbites, seul a 14 pouces ; la largeur entre les orbites est de 10 pouces et la plus grande entre les épines postorbitaires est de 13 pouces. L'ouverture du nez est dirigée un peu plus vers le côté gauche et surmontée d'un gros tubercule des os du nez, réunis aux os frontaux, d'où sort de chaque côté une crête séparant le front du sommet et s'inclinant directement à l'occiput. Le nombre des dents est de 22 de chaque côté des deux

mâchoires, mais on voit encore un petit alvéole antérieur vide en haut et 2-3 postérieurs à demi-fermés en bas. La mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure. L'os intermaxillaire est à peine un peu plus large que l'os maxillaire supérieur.

L'animal peut avoir un longueur totale de 10 pieds, car le crâne occupe généralement la cinquième partie de la longueur du corps. Sa couleur est toute noire.

On trouve assez souvent les crânes sur la côte de l'Atlantique, et quelquefois l'espèce pénètre dans l'embouchure du Rio de la Plata. A ma connaissance, on l'a trouvée deux fois dans nos rivières : une fois, en 1862, dans le Rio Uruguay, tout près de Paysandú ; l'autre, en 1865, en dessus de Buénos-Ayres, dans le Rio de la Plata, près de Los Olivos.

Observation. — Autrefois j'avais pris à tort un crâne vieux de cette espèce, conservé dans notre Musée, pour celui du *Delphinus Euphrosyne* Gray, *Cat. of Seals*, 251. 15. Par suite de cette erreur on voit figurer mon nom en-dessous de cette espèce, chez Gray. M. Malm l'a décrite de nouveau, l. l. 63. 23. pl. VI. fig. 54, comme *Clymenia* Burmeisteri. L'espèce se trouve sur la côte du Brésil, mais non dans celle au sud du Rio de la Plata.

2. **Tursio obscurus** Gray.

Spicil zool. II. pl. 2. fig. 2-3.—*Zool. Ereb. and Terror* 37. pl. 16. — *Cat. of Seals* 264. 12.
Delphinus cruciger Quoy et Gaimard. Voy. de l'Uranie. pl. 12. fig. 2.
D. bivittatus, D'Orbigny, Voy. Am. mérid. Mamm. pl. 21.
D. superciliosus, Schlegel, *Abh.* etc. 22. tb. 2. fig. 3. tb. 4. fig. 4.
D. Fitzroyii, Waterhouse, *Zool of the Beagle* II. pl. 10.
Phocaena australis, Peale, *Zool. expl. exped. Mamm.* 33.

Sa stature est un peu plus grêle, il a de 12 à 15 pieds de long, sa couleur est bleuâtre sur le dos et blanche sous le ventre, avec trois larges raies obliques de couleur alternativement bleuâtre et blanche sur les deux côtés du corps ; l'antérieure blanche commence au museau et va par l'œil à la région anale, suivie en arrière de deux autres blanches plus courtes et parallèles.

Le crâne est moins large et le museau un peu plus court que la caisse encéphalique, y compris le front ; la mâchoire infé-

rieure dépasse la supérieure. L'exemplaire dans mes mains a un pied de long et 5 $\frac{3}{4}$ pouces de large entre les apophyses zygomatiques des os temporaux ; les ouvertures du nez sont comme toujours un peu plus dirigées à gauche et les tubercules en arrière du nez sont forts et élevés. Je compte 30 dents en haut et en bas de chaque côté, toutes assez fines, un peu recourbées en dedans. Le dos porte une très-forte nageoire faiblement falciforme en arrière du milieu ; les nageoires de la poitrine, étant assez longues, également en forme de faulx et noires; elles sont réunies par une raie bleuâtre à la lèvre inférieure de même couleur.

L'espèce n'est pas rare sur les côtes de la Patagonie et y a été trouvée par presque tous les voyageurs. Notre Musée a reçu un crâne qui a été rapporté par M. Ramon Lista, de son voyage en Patagonie.

4. Genre **Orca** Rondelet.

De piscibus, page 483 (1554).

Ce genre comprend de grandes espèces avec le museau relativement assez court et large; la bouche pourvue de dents fortes et aiguës, coniques, au nombre de 11 ou 12 de chaque côté de chaque mâchoire; la surface du front est assez plane, le dos pourvu au milieu d'une nageoire très-haute, souvent presque droite et fort aiguë ; la pectorale assez large et ovale.

Orca magellanica, Burm.

Ann. and Mag, N. H. III série, tome XVIII, page 101. — *Anal. d. Mus. Públ.*, etc., tome I, page 373, pl. XXII. — Gervais, Ostéogr. des Cétacés, page 540.

C'est un des plus grands dauphins ; il vit dans l'Océan Atlantique, à la hauteur de la Patagonie ; on en trouve souvent les crânes sur ses côtes, où la mer les dépose. Le crâne que nous avons a 3 $\frac{1}{4}$ pieds de long et 1 pied 8 pouces de large, entre les orbites ; ce qui représente un animal de 20 pieds de longueur. Le crâne, la partie du corps bien connue, se distingue de celui des autres espèces du genre par le museau relativement plus long et moins large ; la caisse encéphalique est

un peu plus large que longue et son diamètre longitudinal un peu plus long que celui du museau ; elle est moins large que celle des espèces voisines, entre les orbites, mais plus longue dans la région occipitale. Les os intermaxillaires sont moins larges que les maxillaires sur les côtés et leur diamètre le plus petit en travers se trouve immédiatement à la base du museau et non au milieu comme dans les autres espèces. Cette particularité fait que la portion des os intermaxillaires, qui entoure les orifices du nez, paraît bien séparée de l'autre os et relativement plus large, quoique dans notre espèce l'os gauche soit aussi un peu plus étroit que le droit.

D'autres différences, moins importantes, se trouvent dans presque tous les os du crâne, comme je l'ai indiqué dans ma description détaillée, citée plus haut.

5. Genre **Pseudorca**, Reinhardt.

Overs. Kongl. Danske Vidensc. Selsk. Acad. 1862.

Ce genre ressemble au précédent par la grandeur et la stature générale du corps, mais il s'en distingue par la tête plus petite, le front fort bombé, la bouche plus recourbée, avec des dents grosses moins aiguës, quelquefois très-usées, au nombre de 8 à 9, et dans sa conformation ostéologique, par la largeur des os intermaxillaires, qui ont plus que le double des maxillaires et sont garnis d'une aspérité bien marquée, ovale, en avant, tout près de la pointe antérieure. Ces os ne sont pas rétrécis brusquement, en avant de la portion postérieure, autour des narines. L'os intermaxillaire gauche est également un peu moins large que le droit. Le dos du corps est pourvu d'une nageoire moins haute et plus falciforme vers le milieu ; la nageoire pectorale est assez petite et ovale.

Pseudorca Grayi

Globicephalus Grayi, Burm., *Ann. and Magaz. N. H.*, IV série, tome I, page 52, pl. II. — *An. d. Mus. Públ.* etc., tome I, page 308, 8 et page 367, pl. XXI.

Pseudorca meridionalis, Reinhardt, *Vidensk. Meddelels.* 22 Fév. 1871 et 29 Nov. 1872. — Gervais, Ostéogr. des Cétacés, page 540. — Journ. de Zoolog., I, 68.

Pseudorca Grayi, Burm., *Ann. and Magaz. N. H.*, VI série, tome X, page 51.

Cet animal est presque de la même grandeur que l'espèce précédente ; son crâne a 2 pieds de long et 14 $\frac{3}{4}$ pouces de large entre les épines postorbitaires. Le museau a exactement 1 pied de long et ressemble, comme tout le crâne, davantage à celui du *Pseudorca meridionalis* qu'à celui du *Pseudorca crassidens*, suivant les dessins de ces deux crânes, dans l'Ostéographie des Cétacés, pl. L. Cependant le crâne que nous avons se distingue par quelques particularités et principalement par une relation différente des deux portions principales du museau et de la caisse encéphalique, qui est moins développée en arrière, la tubérance en arrière des narines est plus courte et la portion des intermaxillaires, qui entoure les narines, est plus large et garnie d'un bord extérieur fort élevé. L'ouverture des narines est à égale distance du milieu du nez. Ce bord élevé est plus fort sur le côté gauche, mais tout l'os intermaxillaire gauche est un peu plus étroit que le droit et plus court en arrière ; il ne dépasse pas le bord du vomer, tandis que le droit se prolonge jusqu'au sommet du crâne. Les os du nez sont aussi très-différents de ceux des autres espèces par l'absence de la forte protubérance du centre et parce qu'ils ont une impression oblique, qui descend vers les bords extérieurs des narines. La prolongation antérieure des os pariétaux entre les os du front est plus courte, ainsi que toute la région du sommet entre la crête occipitale et les bords postérieurs des os maxillaires supérieurs. Enfin, le nombre des dents est de neuf dans les deux mâchoires, leur couronne n'est pas conique, mais obliquement tronquée au bout ; la surface de trituration est légèrement convexe, sans pointe externe.

Toutes ces différences me semblent indiquer une espèce séparée des deux précédemment étudiées. On peut estimer la grandeur générale de l'animal entre 14 et 15 pieds ; la tête est grosse et arrondie en avant, comme je l'ai dessinée d'après cinq individus, que j'ai pu examiner nageant à côté du navire, pendant mon premier voyage sur l'Océan Atlantique (Voir la planche déjà citée des Anales du Musée de Buénos-Ayres).

Observation. — La question élevée par M. Reinhardt, si les différences indiquées sont purement individuelles ou spécifiques, ne peut être résolue définitivement d'après l'inspection d'un seul crâne ; il faut attendre la

découverte de plusieurs autres, pour savoir si les différences sont persistantes chez tous les individus. De toute manière, ces différences existent et m'obligent de conserver mes opinions antérieures à ce sujet.

6. Genre **Phocaena**, Rondelet.

De piscibus, page 473 (1554).

Les espèces de ce genre sont petites, elles ont généralement de 4 à 5 pieds de long et ne dépassent pas 7 pieds; leur tête est très-petite, le museau très-court, sans être séparé par un pli du front, celui-ci est assez bombé ; une nageoire triangulaire pas très-haute existe sur le dos et deux pectorales allongées ovales, assez petites, en arrière de la tête. Leur corps est assez épais vers le milieu et la queue n'est pas très-longue. Les mâchoires ont des petites dents, généralement tronquées au bout, dont le nombre varie entre 16 et 26 dans chaque côté des mâchoires. Le squelette est remarquable par le grand nombre de vertèbres courtes, ressemblant à celles des Dauphins, qui en ont au moins 76 et dont la moitié appartient à la queue. La couleur générale est d'un gris-noirâtre homogène. Elles se trouvent dans les mers de température modérée.

Phocaena spinipinnis, Burm.

Proceed. Zool, Soc., 1865, page 228, av. fig. — *Ann. and Mag. N. H.*, III série, tome 16, page 132. — Gray, *Catal. of Seals*, page 304. — Burm., *An. d. Mus. Públ.* etc., tome I, pages 308 et 380, pl XXIII, fig. 2 et pl. XXIV. — Gervais, Ostéogr. des Cétacés, page 571.

Un des animaux de cette espèce, pris à l'embouchure du Rio de la Plata, mesurait 5 pieds 3 pouces de long, et portait sa nageoire dorsale un peu en arrière du milieu, de forme triangulaire allongée, la pointe inclinée en avant et armée sur le bord antérieur de plusieurs séries des petites épines osseuses (*). La peau du corps est finement plissée, comme la surface interne de la main de l'homme, et la queue a un pli

(*) La présence de ces petites épines sur la nageoire, semble être un caractère général du genre. Voyez Gray, dans les *Ann. and Magaz. N. H.*, III sér., tome 16, 138, et tome 18, 495.

élevé, longitudinal, en dessus et en dessous. Les nageoires pectorales ont 10 $\frac{3}{4}$ pouces de long et les deux de la queue 13 $\frac{1}{2}$ pouces ; la dorsale a 5 pouces de haut. Le crâne ressemble beaucoup à celui de l'espèce européenne (*Ph. communis*), mais il s'en distingue facilement par le nombre de dents de chaque côté des deux mâchoires, qui ne dépasse pas 17, et n'est que de 16 très-souvent, par le manque d'une dent quelconque. La mâchoire inférieure avance un peu sur la supérieure. Le crâne entier a 9 pouces de long, un peu moins de la cinquième partie de la longueur totale du corps.

TROISIÈME FAMILLE

CATODONTIDAE

Ce sont des Cétacés armés de dents seulement dans la mâchoire inférieure, variant de nombre et de grandeur. Quelques genres ont tantôt une seule dent, tantôt deux, de chaque côté de la mâchoire inférieure (*Ziphiadae*). Les autres ont plusieurs fortes dents coniques de chaque côté de la même mâchoire (*Physeteridae*).

1. Sous-famille **Ziphiadae**.

Ces Cétacés ont la stature et la grandeur intermédiaire entre celle du Dauphin et du Cachalot, qui comme eux n'ont pas de dents dans la mâchoire supérieure ; ils se distinguent par le nombre réduit de deux ou quatre dents dans l'inférieure. Ils ont l'ouverture respiratoire fermée par une valve en demi-lune, comme les Dauphins, et une nageoire falciforme en arrière du milieu du dos, ainsi que des petites nageoires à l'extrémité de la queue, en forme de demi-lune (*).

Genre **Ziphius**, Cuvier.

Ossem. foss. V. 350.

Ce genre se distingue par la forme saillante des gros os du nez, réunis dans une forte protubérance horizontale, élevée en

(*) Consultez le mémoire de M. H. W. Flower, dans les *Transact. Zool. Soc.*, tome VIII, pages 203 et suiv.

avant du sommet du crâne, comme un véritable capuchon en dessus de la région des narines, principalement formée dans cet endroit par les larges os intermaxillaires supérieurs concaves ; les os maxillaires sont réunis par leurs bords également élevés avec la base des os du nez. La portion antérieure du museau est basse et se prolonge en pointe aiguë. La mâchoire inférieure a la pointe légèrement courbée en haut et porte de chaque côté, dans un alvéole terminal ou latéral, une seule dent assez grosse. Les os du front ne se prolongent pas en épines orbitaires antérieures, sur le côté des mâchoires supérieures. Les vertèbres sont relativement plus grandes que celles des Dauphins et en quantité plus petite. Notre espèce indigène en a 49; une autre espèce, le *Berardius Arnouxi*, en a 48.

Ziphius australis, Burm.

Ziphiorrhynchus cryptodon, Burm., *Ann. and Magaz. N. H.*, III série, vol. XVII, pages 94 et 303.
Delphinorhynchus australis, *Zeitschr. f. d. gesamt. Naturw.*, tome XXVI, page 262.
Epiodon australis, *An. d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, p. 312, pl. XV - XX.

L'espèce a été classée d'après un jeune mâle, qui n'avait pas encore atteint la moitié de la grandeur naturelle ; dernièrement on a trouvé, sur la côte de la Patagonie, le crâne d'un individu vieux de plus d'un mètre de long (la mâchoire inférieure seule a 1,10 m. de long ; celle du jeune a 0,59 m.), ce qui donne à l'animal adulte une grandeur double de 7-8 m., soit 24 à 28 pieds en longueur. Ce crâne de l'animal vieux correspond complètement, par tous ses caractères, à celui du jeune décrit auparavant et s'en distingue seulement par la caisse encéphalique relativement plus large et les bords libres externes de tous les os plus gros et plus saillants. Je me vois donc obligé de conserver notre espèce comme distincte de l'espèce boréale des mers européennes, dont elle diffère par les caractères diagnostiques, expliqués dans mes Mémoires déjà cités. Il faut encore noter que la fosse temporale du crâne adulte est relativement encore plus petite que celle du jeune et que sa petitesse est tout-à-fait en opposition avec les dessins des crânes donnés par Gervais, pl. XVI, dans l'Ostéogr. des Cétacés.

2. Sous-famille **Physeteridae**

On trouve souvent de grandes dents coniques, d'une circonférence allongée elliptiqne à la base de la couronne, mais de grandeur et de grosseur différentes, variant entre 4 et 6 pouces de hauteur, y compris la racine ouverte. et ayant de 2 à 2 $\frac{1}{2}$ pouces de largeur à la base inférieure. Ces dents ressemblent aux dents bien connues des Cachalots, et appartiennent sans doute à une espèce du genre *Physeter*, qui a des dents pareilles dans la mâchoire inférieure. Leur nombre est considérable, ils en ont de 24 à 28 de chaque côté et celles du milieu de la série sont un peu plus grandes que les antérieures des espèces bien connues.

Jusqu'à présent on ne connaît pas avec certitude les différences diagnostiques des espèces de Cachalots de toutes les mers. Il est généralement admis que celle des mers australes forme une espèce particulière sous le nom de :

Physeter (ou **Catodon**) **australis**

et comme nos côtes appartiennent à l'hémisphère austral, on peut croire que c'est la même espèce qui visite l'autre partie de l'Océan austral. Le crâne de cette espèce est dessiné avec quelques autres os dans l'Ostéographie des Cétacés, pl. XIX, fig. 5-11. Voyez aussi Gray, *Catal. of Seals*, page 206 suiv., où sont réunies les notices sur les Cachalots des mers australes.

QUATRIÈME FAMILLE

MYSTACOCETAE

Balaenoïdes des auteurs.

Ce sont des Cétacés très-grands avec une tête énorme, qui ne se distingue du tronc que par la position des nageoires pectorales, indiquant le commencement du thorax. Leur grande tête a une bouche également grande, dont la mâchoire inférieure dépasse la supérieure dans toute sa circonférence. La cavité de la bouche est pourvue, de chaque côté, d'une série de lames triangulaires allongées, attachées au côté interne des mâ-

choires supérieures, se rapprochant avec leur pointe et appelées fanons. Ces fanons sont formés d'une substance de corne fibreuse et effilés à leur bord libre interne, le plus long; mais sans franges et plus minces à l'externe. Le nombre de ces lames va jusqu'à cent et elles sont arrangées en plusieurs séries parallèles, les plus grandes externes et les plus petites internes, et soutenues par une substance blanche, correspondant aux gencives, de laquelle sort chaque lame, fendue à la base et ouverte de même que les dents sans racines fermées. La mâchoire inférieure plus forte et plus longue que la supérieure, enveloppe toute la partie antérieure du crâne avec les fanons et les cache quand la bouche se ferme. Ces organes sont destinés à séparer de l'eau, comme un crible, les animaux mous, les crabes, les mollusques sans coquilles et les vers, même les poissons qui composent la nourriture de ces animaux.

Leurs narines, placées au sommet de la tête, sont ouvertes et forment deux courtes fissures longitudinales très-rapprochées ; elles n'ont pas la valve des Dauphins et c'est pour cela que les Balénoïdes jettent l'eau en haut par ses narines, lorsqu'ils surgissent à la surface de la mer, pour respirer. L'eau qu'ils rejettent ne passe pas de la bouche par le nez ; cette eau, prise dans la bouche avec la nourriture, ressort par les fentes latérales entre les deux mâchoires.

On distingue deux genres dans cette famille et nous en avons des espèces dans nos mers.

1. Genre **Balaenoptera**, Lacépède.

Hist. nat. des Cétacés.

Ce sont des baleines d'une stature un peu plus grêle, ayant la forme générale des Dauphins, avec une nageoire sur le dos et des sillons bien marqués le long du ventre, commençant au bord de la mâchoire inférieure et se prolongeant sur toute la surface de la poitrine et du ventre jusqu'au nombril.

Nous avons trois espèces de ce genre dans nos mers, très-semblables aux espèces correspondantes des mers boréales, dont j'ai donné une courte description dans le *Boletin del Mus. Públ. de B. A.*, tome II, pages 7 et 11 suiv., et dont je donnerai une explication plus détaillée dans la première livraison de l'Atlas des Mammifères, qui doit accompagner ce volume,

sans m'étendre ici sur les caractères diagnostiques qui les distinguent.

1. **Balaenoptera bonaërensis**

Boletin, l. l., page 14, n° 3. — *Proceed. Zool. Soc.* de 1867, page 707. — Ostéogr. des Cétacés, 229.

C'est la plus petite espèce ; elle a de 30 à 32 pieds de long, sur lesquels la tête occupe 7 pieds. Sa colonne vertébrale se compose de 49 vertèbres, dont 7 cervicales, 11 dorsales, 12 lombaires et 19 appartenant à la queue. Les fanons sont de couleur blanche.

Observation. — Cette petite espèce correspond à la *Balaenoptera rostrata* de O. Fabricius et des auteurs modernes, comme elle est classée dans l'Ostéogr. des Cétacés, page 146, par Van Beneden.

2. **Balaenoptera patachonica**

Proceed. Zool. Soc. de 1865, page 191. — *Catal. of Seals*, 374. — Ostéogr. des Cétacés, 225. — *Boletin* etc., *l. l.*, page 7. — *Ann. and Magaz. N. H.*, III série, tome XVI, page 59. *Physalus australis*, Gray, *Catal. of Seals*, 101.

Cette espèce est reconnaissable par la stature très-grêle du corps, qui, à l'âge adulte, dépasse 60 pieds de long, sur lesquels la tête occupe 16 pieds ; elle n'a que 12 pieds chez les jeunes, quand le corps a 45-48 pieds ; la nageoire du dos est triangulaire allongée. Sa colonne vertébrale se compose de 61 à 62 vertèbres, dont 7 cervicales, généralement 16 du dos qui sont pourvues de paires de côtes, 15 lombaires et 24 appartenant à la queue. Leur couleur est un gris-noirâtre homogène sur le dos, avec le ventre beaucoup plus clair et tirant sur le blanchâtre. Les apophyses obliques des vertèbres de cette espèce sont très-grandes et les épineuses fortement élargies à leur bord supérieur.

Observation. — Cette espèce correspond à la *Balaenoptera physalus* (*Balaena physalus*, Linn.) ou *Physalus antiquorum* de Gray, *Catal. of Seals*, page 144, et à la *Balaenoptera musculus* de l'Ostéogr. des Cétacés, page 167.

3. **Balaenoptera intermedia**

Bolet., l. l., page XIV, 1. — Atlas, pl. I, fig. 1.
Individu âgé, très-grand.
Sibbaldius antarcticus, Proc. Zool. Soc. de 1865. — *Catal. of Seals*, page 381.

Cette Baleine a une stature plus forte, le tronc est distinctement plus gros, la tête relativement plus petite; la nageoire du dos très-basse, formant une carène peu saillante, posée sur un coussin adipeux. La longueur générale des individus adultes dépasse 80 pieds.

Les deux individus jeunes, que j'ai examinés, avaient 58 pieds de long, la tête occupant 14 pieds; leur couleur générale est gris-noirâtre, marbré sur le dos et homogène sous le ventre. La colonne vertébrale se compose de 64 vertèbres, dont 7 sont cervicales, 15 du dos, avec le même nombre de paire de côtes, 16 lombaires et 26 de la queue; les apophyses obliques des vertèbres étaient relativement plus petites et les épineuses moins hautes et moins larges à la fin que celles de l'espèce précédente.

Observation. — Cette espèce, l'un des plus grands animaux du monde, à l'âge adulte, correspond à la *Ptérobalaena boops* de Escricht, *Sibbaldius borealis* Gray, *Catal. of Seals* 175, et le *Sibbaldius laticeps* du même auteur. La Balaenoptère échouée à Ostende en 1827 et décrite par Du Bar, que Van Beneden a unie à tort avec l'espèce précédente, était un individu d'âge adulte de cette espèce et ne peut pas être confondue avec l'autre. J'ai examiné moi-même le squelette d'Ostende, exposé à Leipzig, et j'ai étudié journellement celui de la *Balaenoptera physalus* à Greifswald, pendant mes études dans cette Université, pour reconnaître facilement la confusion des deux espèces, répétée encore dernièrement par M. Munter dans son essai sur la *Balaenoptera Sibbaldii* (Greifsw. 1877, in 8), comme je le prouverai davantage dans le texte de l'Atlas.

2- Genre **Balaena.** Linné.

Syst. Nat., I, 105, 38.

La stature du corps est plus massive, le tête énormément grosse, le tronc très-renflé, sans nageoire sur le dos, la queue courte et conique avec deux grands ailerons à l'extrémité; les

nageoires de la poitrine, largement ovales, se terminent en pointe courte. La bouche a la forme d'un arc fort courbé en haut, la mâchoire inférieure est beaucoup plus haute que la supérieure ; les fanons sont très-longs et ont plus du double ou du triple de ceux des Balénoptères.

On sait qu'une espèce de ce genre visite nos côtes pendant les mois de Novembre jusqu'en Avril et vit dans l'Océan Atlantique austral, entre l'Afrique et l'Amérique méridionale, changeant son séjour entre les deux parties du Monde. Nous avons quelques os d'un squelette de cette Baleine, qui ont été trouvés enfouis dans une des îles de l'embouchure du Rio Paraná. Ces os prouvent que ces îles sont d'une formation assez moderne et que dans les siècles antérieurs de grandes Baleines ont pénétré dans l'estuaire du Rio de la Plata jusqu'à l'embouchure du Rio Paraná, qui était alors très-ouverte. Parmi ces os se trouvent les corps des trois premières vertèbres cervicales et l'os tympanal avec le rocher, dont la conformation prouve que l'animal enterré était une véritable Baleine, et probablement l'espèce que les auteurs ont nommée :

Balaena australis, Van Beneden

Ostéogr. des Cétacés, page 35, pl. I et II. — Distr. géogr. des Baleines, 16.
Eubalaena australis, Gray, *Catal. of Seals*, 91.

Cette espèce a la stature un peu plus grêle que la grande *B. Mysticetus* du Nord, mais elle n'est pas plus petite, elle a 65 pieds de longueur et la hauteur moyenne du dos est de 14 pieds. Les corps de mes trois vertèbres cervicales ont 10 pouces de large et 6 pouces de haut ; l'os tympanal, ayant 5½ pouces de long, est passablement conforme à la fig. 13, pl. I et II de l'Ostéographie des Cétacés.

Observation. — J'ai donné quelques détails sur les os déterrés de cette espèce dans le *Boletin d. Mus. Públ. de B. A.*, tome I, page IX (Julio 11 de 1866) ; je l'avais prise auparavant pour une *Megaptera*. M. Gray, à qui j'avais communiqué mon opinion, lui avait donné le nom de *M. Burmeisteri, Catal. of Seals*, page 129. C'est en réalité une *Baleine*.

ADDITIONS ET CORRECTIONS

PAGE 78, ligne 20.

A la fin de la description du genre **Desmodus** :

OBSERVATION. — Ce genre est remarquable par son estomac, pourvu d'un long sac vermiforme, ayant trois fois la longueur du corps. Ce sac étroit sort immédiatement du bord gauche, en dessous du cardia ; il devient peu à peu un peu plus large, et se termine arrondi comme le cœcum. HUXLEY a donné un dessin de cet estomac particulier (*Proc. Zool. Soc.*, 1865, page 388) ; CUVIER le connaissait (Leçons d'anat. comp., tome IV, pt. 2, page 33), et PÉTERS l'a considéré comme caractère systématique dans son *Handbuch d. Zoologie*, tome I, page 73.

PAGE 105.

Felinae

L'humérus des chats présente un caractère général ostéologique remarquable par la perforation en dessus de l'épitrochlée pour le passage du nerf médian et de l'artère du cubitus ; on la retrouve aussi dans l'humérus du *Machaerodus*. Quelques ours ont aussi cette même perforation (Voyez pages 175 et 181).

PAGE 106.

A la fin de la description du genre **Machaerodus** :

OBSERVATION. — M. P. GERVAIS croit que les individus du genre de Buénos-Ayres se distinguent spécifiquement de ceux du Brésil par l'absence de la première petite molaire de la mâchoire inférieure et par quelques légères différences dans la caisse encéphalique du crâne ; il propose de donner à cette prétendue espèce argentine le nom de **M. necator** (Compt. rend. hebd. d. séanc., tome 86, page 1361). L'auteur n'a pas vu que la mâchoire inférieure de l'individu du Brésil, que LUND a dessinée dans les Mém. de l'Acad. Roy. Danoise de Copenhague (Cl. phys., tome XII, pl. 48) est dépourvue de cette même petite dent, comme les

individus du type argentin ; l'autre individu seul, rapporté par M. Claussen du Brésil à Paris, la possède. La présence ou l'absence de cette dent n'est pour moi qu'une différence individuelle, ainsi que les différences assez légères de la forme du crâne dans sa caisse encéphalique ; j'ai examiné trois échantillons et j'ai trouvé dans chacun quelques particularités subordonnées, qui prouvent une assez grande variabilité individuelle ou sexuelle. Je recommande au lecteur de consulter les communications de M. Hensel sur cette variabilité. Elles prouvent que les particularités individuelles et sexuelles sont très-nombreuses chez le *Felis concolor*, Voyez *Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde z. Berlin*, de 1871, page 30.

Page 137.

Caninae

En dessous du nom de la famille on a omis de mettre celui du genre ; il faut donc ajouter en cet endroit :

Genre **Canis**, Linné.

Syst. Nat., I, 56, 15.

Page 240.

Ctenomys magellanica

J'ai oublié de relever dans la description que j'ai donnée de cet animal que dans ma *Reise d. d. La Plata Staat.*, tome I, page 296, j'avais désigné cette espèce comme indigène de la province de Mendoza, et que plus tard seulement, adoptant l'opinion contraire de Waterhouse, j'ai dû reconnaître que l'espèce argentine était la même que la *Ct. brasiliensis*, *Reise*, II, 416, 32.

Page 278.

Tardigrades

Quoique les Tardigrades ne rentrent pas dans notre Faune argentine, il me semble convenable de noter que M. N. Joly est arrivé, par ses études du placenta du *Bradypus tridactylus*, à la conclusion que « l'Aï est un Lémurien et non un Edenté ». (Comp. rend. hebd. etc., tome 87, page 287, du 12 août 1878.) On voit par l'exposé de ce savant que la matrice de l'Aï a une grande ressemblance avec celle de la femme et que le placenta de l'Aï se rapproche, par sa conformation, de celui des Lémuriens, et surtout de celui du *Propithecus madagascariensis* ; il représente une sorte de coussin vasculaire, formé par la réunion d'une multitude de cotylédons irréguliers.

Je ne vois dans cette similitude qu'une analogie extérieure de forme.

qui ne peut diminuer la valeur des caractères zoologiques contradictoires des deux groupes assez distants des Singes et des Edentés.

Nous savons, par l'étude du placenta des divers groupes de Mammifères, que cet organe prend des formes assez différentes dans le même groupe zoologique et, par conséquent, ne peut constituer un caractère systématique de premier ordre. M. Joly donne même la preuve de cette loi, en rappelant la diversité du placenta des Ruminants (page 284), qui généralement est polycotylédon et chez d'autres est diffus, et la variabilité de cet organe chez les différents groupes de Pachydermes.

Page 306.

Ongulifère

J'ai appliqué à tort ce mot aux grandes phalanges des Gravigrades qui portent les ongles falciformes ; il faut dire onguéal ou onguifère ; le mot ongulé s'applique seulement aux sabots des Mammifères du deuxième ordre. Je n'ai pu faire cette correction avant l'impression du texte, déjà très-avancée.

Page 388.

Addition à la fin de la page.

Observation. — Les deux groupes de la sous-famille ont entre eux le même rapport qui existe entre les Gravigrades et les Tardigrades ; l'un, le groupe des Glyptodontes, est la représentation colossale du même type, dont l'autre, le groupe des Dasypides, reproduit l'exécution en miniature. Il est fort remarquable que, dans les deux cas, les espèces gigantesques antérieures ont disparu avant la fin de l'époque quaternaire, tandis que les autres plus petites postérieures commencent à apparaître vers la fin de cette même époque et ne prennent leur plus grand développement que dans l'époque moderne des alluvions, d'où elles se sont conservées jusqu'à nos jours.

Page 520.

Addition à l'**Astrapotherium**.

Observation. — Il me semble probable que la grande dent, décrite par Owen comme étant celle du *Nesodon magnus* (voyez page 501), appartient à notre *Astrapotherium*.

Page 543.

Physeteridae

Addition à la fin du premier alinéa.

Les narines de ces animaux sont ouvertes et séparées, comme celles des Balénoïdes, sans la valve des Ziphiades et des Dauphins, et pour cela ils jettent l'eau comme une fontaine, en expirant avec force l'air des poumons, avant d'inspirer de nouveau.

TABLE DES MATIÈRES

LIVRE CINQUIÈME

FAUNE ARGENTINE

Pages

I. Aperçu général 1
II. Classification des animaux..... 16

PREMIÈRE CLASSE

MAMMIFERA 28

PREMIER ORDRE

UNGUICULATA 30

PREMIÈRE TRIBU

BIMANA 31

Genre *Homo* 31

SECONDE TRIBU

QUADRUMANA 46

1. *Mycetes Caraya*..... 46
M. fuscus..... 51
M. Seniculus..... 51
2. *Cebus Azarae*..... 52
3. *Nyctipithecus felinus*..... 59
4. *Hapale penicillata*..... 61

TROISIÈME TRIBU

CHIROPTERA 64

PREMIÈRE FAMILLE

PHILLOSTOMIDAE 67

1. Genre *Phyllostoma*..... 67
1. *Ph. superciliatum*..... 70
2. — *lineatum*..... 71
3. — *Lilium*..... 72

Pages

2. Genre *Glossophaga*..... 74
Gl. ecaudata..... 76
3. Genre *Desmodus*..... 76
D. mordax..... 78

DEUXIÈME FAMILLE

BRACHYURA 80

4. Genre *Noctilio*..... 80
N. leporinus..... 82

TROISIÈME FAMILLE

GYMNURA 84

5. Genre *Dysopes*..... 84
D. Naso..... 86
— *laticaudatus*..... 87
— *coecus*..... 88
— *crassicaudatus*..... 88
— *castaneus*..... 88
Genre *Promops*.
Pr. bonaërensis..... 89

QUATRIÈME FAMILLE

VERPERTILIONINA 90

6. Genre *Nycticejus*..... 91
N. ruber..... 29
Sous-genre *Atalapha*..... 93
1. *A. bonaërensis*..... 93
2. *A. villosissima*..... 95
7. Genre *Vespertilio*..... 96
V. Isidori..... 97
8. Genre *Vesperugo*..... 98
V. nigricans..... 99
9. Genre *Vesperus*..... 100
1. *V. velatus*..... 101
2. — *montanus*..... 102

Pages

QUATRIÈME TRIBU

FERAE 103

I. **Carnivorae** 103

PREMIÈRE FAMILLE

FELINAE 105

1. Genre *Machaerodus* 106
M. neogaeus 106
2. Genre *Felis* 117
1. *F. Onca* 118
2. *F. mitis* 121
3. *F. Geoffroyi* 124
4. *F. Colocolo* 126
5. — *Pajero* 128
6. — *Concolor* 130
7. — *longifrons* 132
8. — *Yaguarundi* 135

DEUXIÈME FAMILLE

CANINAE

Seul genre *Canis* 137
1. *C. jubatus* 140
C. antarcticus 142
2. — *cancrivorus* 143
3. — *avus* 145
4. — *magellanicus* 146
5. — *Azarae* 147
6. — *gracilis* 150
7. — *griseus* 151
8. — *protalopeæ* 153

TROISIÈME FAMILLE

MUSTELINAE 155

1. **Martinae** 156

1. Genre *Galictis* 156
1. *G. barbara* 157
2. — *vittata* 158
2. Genre *Lyncodon* 160
L. patagonicus 161

2. **Melinae** 162

Genre *Mephitis* 162
1. *M. suffocans* 163
2. — *primaeva* 164

3. **Lutrinae** 165

Genre *Lutra*.
1. *L. Paranensis* 166
2. — *Brasiliensis* 168

QUATRIÈME FAMILLE

URSINAE 168

1. Genre *Ursus* 169
U. bonaërensis 170

Pages

2. Genre *Nasua* 178
N. Narica 180

CINQUIÈME TRIBU

MARSUPIALIA 182

Genre *Didelphys* 183
1. Sous-genre *Didelphys*. 189
1. *D. Azarae* 189
2. Sous-genre *Metachirus* 190
2. *D. crassicaudata* 190
3. Sous-genre *Grymaeomys* 192
3. *D. dorsigera* 192
4. — *elegans* 193
4. Sous-genre *Microdelphis* 194
5. *D. brachyura* 194

SIXIÈME TRIBU

GLIRES s. **RODENTIA** 195

PREMIÈRE FAMILLE

MURINI 197

1. Genre *Mus* 198
1. *M. decumanus* 200
2. — *rattus* 202
3. — *tectorum* 203
4. — *musculus* 204
2. Genre *Hesperomys* 205
1. Sous-genre *Holochilus* 210
1. *H. vulpinus* 210
2. Sous-genre *Oxymyterus* 213
2. *H. nasutus* 214
3. Sous-genre *Habrothrix* 216
3. *H. arenicola* 216
4. — *micropus* 217
5. — *obscurus* 217
4. Sous-genre *Calomys* .. 218
6. *H. Anguya* 218
7. — *griseo-flavus* 219
8. — *elegans* 220
9. — *longicaudatus* 221
10. — *auritus* 223
11. — *flavescens* 224
12. — *bimaculatus* 224
13. — *xanthopygos* 225
14. — *magellanicus* 226
15. — *canescens* 227

Espèce fossile.

16. *H. Bravardi* 228
1. Genre *Reithrodon* 229
1. *R. typicus* 230
2. — *cuniculoides* 230
3. — *chinchilloides* 231

SECONDE FAMILLE

MURIFORMES 231

1. Sous-famille *Capromyidae* 234

Page
Genre *Myopotamus* 234
1. *M. Coypus* 235
2. — *antiquus* 236
2. Sous-famille *Loncheridae* . 237
3. Sous-famille *Psammoryctidae* 237
Genre *Ctenomys* 238
1. *Ct. brasiliensis* 239
2. — *magellanicus* 239

Espèce fossile 241

4. Sous-famille *Eriomyidae*. 241
1. Genre *Eriomys* 242
E. Chinchilla 243
2. Genre *Lagostomus* 244
1. *L. trichodactylus* 247
2. — *angustidens* 251
3. Genre *Lagidium* 251
L. peruanum 253

TROISIÈME FAMILLE

SUBUNGULATI 255

1. Sous-famille *Coelogenyngidae* 257
2. Sous-famille *Caviadae* ... 259
1. Genre *Dolichotis* 259
D. patagonica 260
2. Genre *Hydrochoerus* 263
H. Capybara 264
3. Genre *Cavia* 268
1. Sous-genre *Cavia propria*. 269
1. *C. leucopyga* 269
2. Sous-genre *Anoema* .. 271
2. *C. leucoblephara* 271
3. *C. australis* 272

Espèces fossiles 273

SEPTIÈME TRIBU

EDENTATA 275

PREMIÈRE FAMILLE

PHYLLOPHAGA 277

Sous-famille *Gravigrada* 279
1. Genre *Megatherium* 285
M. americanum 320
2. Genre *Scelidotherium* .. 322
Sc. leptocephalum 323
3. Genre *Mylodon* 345
1. Sous-genre *Grypotherium* 359
1. *M. Darwinii* 359
2. Sous-genre *Mylodon* .. 362
2. *M. robustus* 362
3. *M. gracilis* 369
3. Sous-genre *Lestodon* .. 371
4. *M. giganteus* 371

Pages
4. Genre *Megalonyx* 382
Genre *Coelodon* 387
— *Valgipes* 387

SECONDE FAMILLE

EFFODIENTIA

Sous-famille **Loricata** 388

I. **Biloricata** 389

1. Genre *Hoplophorus* 409
1. *H. euphractus* 410
2. — *ornatus* 411
3. — *elegans* 413
4. — *pumilio* 413
2. Genre *Panochthus* 414
1. *P. tuberculatus* 416
2. — *bullifer* 417
3. Genre *Doedicurus* 418
D. giganteus 420
4. Genre *Glyptodon* 420
1. *Gl. clavipes* 422
2. — *reticulatus* 422
5. Genre *Schistopleurum* .. 423
1. *Sch. elongatum* 424
2. — *asperum* 424
3. — *laeve* 425

II. **Loricata cingulata** 426

1. Genre *Praopus* 431
Pr. hybridus 432
2. Genre *Dasypus* 434
1. *Prionodontes* 436
1. *D. Gigas* 436
2. *Euphractus* 438
2, *D. villosus* 438
3. *Tatusia* 440
3. *D. minutus* 440
4 *Tolypeutes* 441
4. *D. conurus* 441

Espèces fossiles.

Eutatus Seguinii 443

3. Genre *Chlamydophorus* .. 444
Ch. truncatus 445
Burmeisteria retusa 446

TROISIÈME FAMILLE

VERMILINGUIA 447

Genre *Myrmecophaga* 442
1. *M. jubata* 448
2. — *tetradactyla* 448

Pages

SECOND ORDRE

UNGULATA 450

HUITIÈME TRIBU

RUMINANTIA

PREMIÈRE FAMILLE

Tylopoda 456

Genre *Auchenia* 456
1. *A. Lama* 457
2. — *Vicunna* 458

SECONDE FAMILLE

CERVINA 459

Genre *Cervus* 459
1. *C. paludosus* 460
2. — *chilensis* 462
3. — *campestris* 463
4. — *rufus* 465
5. — *simplicicornis* 466

NEUVIÈME TRIBU

PACHYDERMA

I. **Paridigitata** 469

Anoplotherium americanum. 470

FAMILLE

SUINA 471

Genre *Dicotyles* 471
1. *D. labiatus* 472
2. — *torquatus* 473

II. **Imparidigitata** 474

PREMIÈRE FAMILLE

SOLIDUNGULA 475

1. Genre *Equus* 476
1. *E. curvidens* 476
2. — *Argentinus* 477
2. Genre *Hippidium* 478
1. *H. principale* 478
2. — *neogaeum* 479
Anchitherium australe 479

DEUXIÈME FAMILLE

PALAEOTHERIADAE 480

Genre *Macrauchenia* 480
M. patachonica 484

Pages

TROISIÈME FAMILLE

TAPIRIDAE 484

Genre *Tapirus* 485
T. suillus 486

III. **Multidigitata.**

SEULE FAMILLE

TOXODONTIA 487

1. Genre *Toxodon* 487
1. *T. Burmeisteri* 497
2. — *Owenii* 497
3. — *Darwinii* 498
2. Genre *Nesodon* 498
1. *N. magnus* 501
2. — *Sulivani* 501
3. — *imbricatus* 501
4 — *ovinus* 501
3. Genre *Typotherium* 502
T. cristatum 516

APPENDICE

Astrapotherium patagonicum 517

DIXIÈME TRIBU

PROBOSCIDAE 520

Genre *Mastodon* 521
1. *M. Humboldtii* 522
2. — *Antium* 523

TROISIÈME ORDRE

PINNATA 524

ONZIÈME TRIBU

PINNIPEDIA 526

1. Genre *Otaria* 525
O. jubata 526
2. Genre *Arctocephalus* 527
A. Falklandicus 528

DOUZIÈME TRIBU

BIPINNATA

PREMIÈRE FAMILLE

ZEUGLODONTIDAE

Genre *Saurocetes* 532
S. argentinus 532

Pages

DEUXIÈME FAMILLE

ODONTOCETAE 532

Sous-famille *Delphinidae*.... 532
1. Genre *Pontoporia* 583
P. Blainvillii 583
2. Genre *Delphinus*..... 583
1. *D. microps*.... 534
2. — *coeruleo-albus*..... 534
3. Genre *Tursio*..... 535
1. *T. Cymodoce*..... 535
2. — *obscurus*..... 536
4. Genre *Orca*..... 537
O. Magellanica.. 537
5. Genre *Pseudorca*..... 538
Ps. Grayi 538
6. Genre *Phocaena*..... 540
Ph. spinipinnis..... 540

TROISIÈME FAMILLE

CATODONTIDAE 544

1. Sous-famille *Ziphiadae*... 541

Pages

Genre *Ziphius*..... 541
Z. australis..... 542
2. Sous-famille *Physeteridae*.
Genre *Physeter* .....
Ph. australis..... 543

QUATRIÈME FAMILLE

MYSTACOCETAE 543

1. Genre *Balaenoptera*..... 544
1. *B. bonaërensis* 545
2. — *patachonica*..... 545
3. — *intermedia*..... 546
2. Genre *Balaena*..... 546
B. australis 547

Additions et corrections..... 548

Table des matières..... 551

ERRATA

Page 15, ligne 3, américaines des types,	lisez	types américains des
— 107, — 12, coccyx,	—	sacrum.
— 123, — 5 de bas, Océtat,	—	Océlot.
— 150, — 21, Le,	—	Les.
— 366, — 10 de bas, ongulifère,	—	onguifère.

Cette faute se répète pages 307, 317, 336, 343, 357, 363 et 368; il faut lire toujours onguifères.

Page 416, ligne d'inscription, Gravigrades,	lisez	Fouisseurs.
— 434, — 5, *hirustus*,	—	*hirsutus*.
— 448, — d'inscription, Fouisseurs,	—	Fourmilliers.
— 451, — 9, Onguigulés,	—	Onguiculés,
— 499, L'inscription NESDNON.	—	NESODON.

F
2808
B924
t.3
l.ptie.

Burmeister, Hermann
Description physique
de la République Argentine

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY